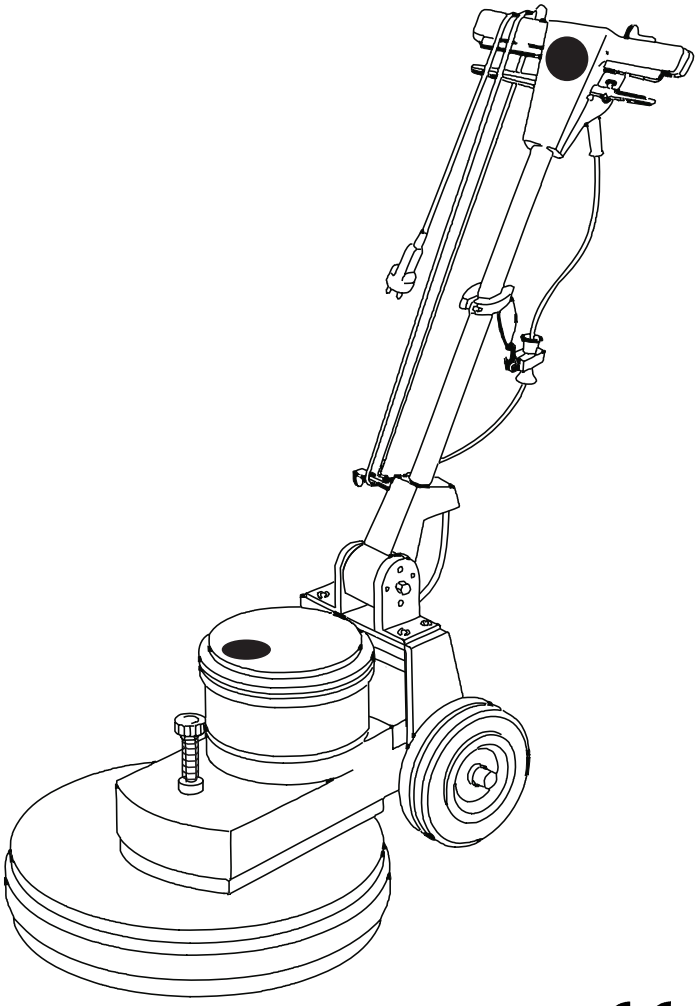
FHS 250/300



CE

Betriebsanleitung
Poliermaschine

operating instructions
high speed floormachine

mode d'emploi
monobrosse à haute vitesse

istruzioni per l´uso
monospazzola ad alta velocitá

instrucciones para el servicio
máquina monodisco

instruções de operação
máquina monodisco

gebruiksaanwijzing
hi-speed éénschijfsmachine

betjeningsvejledningen
high-speed maskin

bruksanvisning
hi-speed singelpolermaskin

driftsinstruks
hi-speed enskive-maskin

käyttöohje
korkea painepesukone

Tennant GmbH & Co. KG D-73547 Lorch-Waldhausen
Mühlstraße 90 Tel.: +49(0)7172/181-0 Fax: +49(0)7172/181-127
e-Mail: POST@sor

13368-II-0799

Home Find... Go To..

DE 1 Inhaltsverzeichnis 3

GB 2 Table of contents 11

FR 3 Table des matières 19

IT 4 Indice 27

SP 5 Índice de materias 35

PO 6 Índice 43

NL 7 Inhoudsopgave 51

DK 8 Indholdsfortegnelse 59

SW 9 Innehållsförteckning 67

NO 10 Innholdsfortegnelse 75

SF 11 Sisällysluettelo 83

DE

Hersteller: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Änderungen vorbehalten

Die Betriebsanleitung für die Poliermaschine ist nur für das Bedienungspersonal bestimmt!

Vorbemerkung

Sicherheit und Zuverlässigkeit sind Voraussetzungen, um an der Poliermaschine lange Zeit ungetrübte Freude zu haben. Um diese Voraussetzungen zu erhalten, sind Kenntnisse im Umgang mit der Maschine, ihrer Wartung und Pflege erforderlich. Der Bediener sollte sich deshalb unbedingt vor dem ersten Einsatz der Poliermaschine vom Fachberater der Tennant GmbH & Co. KG unterweisen und einarbeiten lassen.

Die vorliegende Betriebsanleitung hilft dem Bediener zusätzlich bei der Vermittlung der Kenntnisse, die zum sachgerechten und sicheren Gebrauch der Poliermaschine notwendig sind.

Sollte an dieser Poliermaschine ein technischer Defekt auftreten, ist die nächstgelegene Kundendienststelle zu informieren.

1 Inhaltsverzeichnis

1 _1 Sicherheitshinweise 4
1 _1.1 Bedeutung der Betriebsanleitung 4
1 _1.2 Pflichten des Betreibers.....4
1 _1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....4
1 _1.4 Wer darf die Maschine bedienen?.....4
1 _1.5 Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung.....4
1 _1.6 Zur Sicherheit des Bedieners 4
1 _1.7 Umbauten und Veränderungen an der Maschine 5
1 _1.8 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
1 _1.9 Spezielle Sicherheitshinweise 5
1 _1.10 Sicherheitshinweise für netzbetriebene Maschinen 5
1 _1.11 Hinweisschilder und Aufkleber.....5
1 _1.12 Produkthaftung 5
1 _1.13 Gefahrenquellen 5

1 _2 Technische Daten 6

1 _3 Aufbau und Zubehör..... 6
1 _3.1 Gesamtansicht.....6
1 _3.2 Zusammenbau der Maschine 7
1 _3.3 Druckeinstellung 7
1 _3.4 Padmontage und Padwechsel 7
1 _3.5 Bedienung des Deichselkopfs 7
1 _3.6 Spezielle Hinweise.....8

1 _4 Bedienung / Betrieb 8
1 _4.1 Inbetriebnahme.....8
1 _4.2 Handhabung - Arbeiten mit der Maschine 8
1 _4.3 Verarbeitungshinweise 9
1 _4.4 Abstellen der Maschine 9
1 _4.5 Transport der Maschine.....9
1 _4.6 Anwendungsmöglichkeiten und Zubehör 9

1 _5 Wartung / Pflege..... 9
1 _5.1 Vorsichtsmaßnahmen vor Reinigung und Wartung der Maschine 9
1 _5.2 Reinigung der Maschine.....10
1 _5.3 Lenkrolle 10
1 _5.4 Padpflege 10
1 _5.5 Tägliche Überprüfung 10
1 _5.6 Jährliche Wartung 10
1 _5.7 Störungssuche und Störungsbehebung 10

DE

1 _1 Sicherheitshinweise

1 _1.1 Bedeutung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und ist:

- immer, also bis zur Entsorgung des Gerätes, griffbereit aufzubewahren.
- bei Verkauf, Veräußerung oder Verleih des Gerätes weiterzugeben.

Wenden Sie sich unbedingt an den Hersteller, wenn Sie etwas aus der Betriebsanleitung nicht eindeutig verstehen.

Die Maschine ist nach dem heutigen Stand der Technik und entsprechend den geltenden Vorschriften gebaut trotzdem können von diesem Gerät unvermeidbare Restgefahren für Personen und Sachwerte ausgehen. Deshalb muß jede an diesem Gerät arbeitende Person, die mit dem Transport, Aufstellen, Bedienen, Warten und Reparieren des Gerätes zu tun hat, eingewiesen sein und die möglichen Gefahren kennen. Dazu muß die Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig gelesen, verstanden und beachtet werden.

Fehlende oder unzureichende Kentnisse der Betriebsanleitung führen zum Verlust jeglicher Haftansprüche gegen den Hersteller. Dem Betreiber wird deshalb empfohlen, sich die Einweisung der Personen schriftlich bestätigen zu lassen.

1 _1.2 Pflichten des Betreibers

Gemäß EU-Arbeitsmittelbenutzungs-Richtlinie 89/655/EWG Art. 6(1) und 7 sowie EU-Grundlagen-Richtlinie 89/391/EWG Art. 1(1) und Art. 6(1) ist der Betreiber zur Unterweisung und insbesondere zur Sicherheitsunterweisung der Personen verpflichtet, die mit Montage, Betrieb, Wartung, Reparatur oder Demontage dieser Maschine beauftragt werden sollen.

Außerdem ist der Betreiber gemäß EU-Arbeitsmittelbenutzungs-Richtlinie 89/655/EWG Art. 4a zur Überprüfung der Maschine vor der Inbetriebnahme, nach Reparaturen und nach Fehlfunktionen verpflichtet.

1 _1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die FHS 250/300 ist eine Highspeed-Poliermaschine und ausschließlich bestimmt zum Polieren von Hartböden im Innenbereich von Gebäuden. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

- Die Maschine ist nicht zum Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden Stäuben geeignet.
- Die Maschine ist nicht explosionsgeschützt.
- Die Maschine ist nicht zum Reinigen von öffentlichen Straßen und Wegen zugelassen.
- Die Maschine ist nur zur Trockenreinigung und nicht im Freien zu benutzen.

1 _1.4 Wer darf die Maschine bedienen?

Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die in ihrer Handhabung unterwiesen und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt wurden. Diese Personen sollten mindestens 18 Jahre alt sein.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und, soweit zutreffend, straßenverkehrsrechtliche Regeln sind einzuhalten.

Montage, Nachrüstung, Wartung und Instandhaltung erfordern besondere Kenntnisse und dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

1 _1.5 Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise dienen dazu, eventuelle Gefahrenquellen an der Maschine hervorzuheben.

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Bezeichnet eine **möglicherweise gefährliche Situation** durch Berühren von **Strom führenden Teilen**.

Bei Nichtbeachten des Hinweises können **Tod** oder **schwere Verletzungen** die Folge sein.

Bezeichnet eine **möglicherweise gefährliche Situation**.

Bei Nichtbeachten des Hinweises können **schwere Verletzungen** die Folge sein.

Bezeichnet besondere Informationen

- zum optimalen Einsatz oder
- zur leichteren Bedienung der Maschine.

1 _1.6 Zur Sicherheit des Bedieners

- Der Stecker der Stromversorgung darf niemals mit feuchten Händen angefaßt werden.
- Beim Trennen der Maschine vom Stromnetz darf nur am Netzstecker selbst und nicht am Stromkabel gezogen werden.
- Reparaturen und Eingriffe dürfen nur durch Elektrofachkräfte durchgeführt werden.

Ist eine Arbeit an der geöffneten Maschine unter Spannung unvermeidlich, darf dies nur durch eine Elektrofachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. den einschlägigen Vorschriften dafür (VDE0100) vertraut ist. Bei Arbeiten unter Spannung darf nur dafür ausdrücklich zugelassenes Werkzeug verwendet werden.

DE

1 _1.7 Umbauten und Veränderungen an der Maschine

Aus Sicherheitsgründen dürfen keine Veränderungen an dieser Maschine vorgenommen werden. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Originalteile und -zubehör sind speziell für diese Maschine konzipiert. Teile und Ausstattungen anderer Hersteller sind von uns nicht geprüft und deshalb auch nicht freigegeben. Ihr An- und Einbau kann die Sicherheit und die einwandfreie Funktion der Maschine beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht originalen Teilen und Ausstattungen entstehen, ist jegliche Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.

1 _1.8 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Maschine muß, wenn sie nicht benutzt wird, eingeschlossen, der Schlüssel - wenn ein Zentralschlüssel konstruktiv vorgesehen ist - abgezogen werden um unbefugtes Benutzen der Maschine zu verhindern.
- Ist ein Einschließen nicht möglich, müssen andere geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um unbefugtes Benutzen der Maschine zu verhindern.
- Die elektrischen und mechanischen Sicherheitseinrichtungen der Maschine dürfen nicht verändert oder außer Kraft gesetzt werden.
- Beim Arbeiten mit der Maschine ist auf Dritte, insbesondere auf Kinder, zu achten.
- Die Maschine darf nur in Aufzügen transportiert werden, deren Tragfähigkeit hierfür ausreicht.
- Die Kupplungen von Anschluß- oder Verlängerungsleitungen müssen spritzwassergeschützt sein.
- Diese Maschine nur zur Trockenreinigung – nicht im Freien – verwenden.

1 _1.9 Spezielle Sicherheitshinweise

Niemals die Maschine bei senkrecht gestellter Führungsdeichsel einschalten - Unfallgefahr!

Beim Transportieren in Aufzügen die Führungsdeichsel sichern.

Niemals während des Transports die Deichselverstellung betätigen. Die Maschine könnte auf den Boden schlagen und Schäden oder Verletzungen hervorrufen.

Arbeiten Sie immer von der Steckdose weg, damit das Kabel nicht überfahren wird.

1 _1.10 Sicherheitshinweise für netzbetriebene Maschinen

Es ist darauf zu achten, daß die Netzanschlußleitung nicht durch Quetschen, Zerren, Reiben, Überfahren oder dergleichen beschädigt wird. Die Netzanschlußleitung muß regelmäßig auf Schäden, Blankstellen, Schmorstellen usw. überprüft werden. Die Maschine darf nicht benutzt werden, wenn der Zustand der Netzanschlußleitung nicht einwandfrei ist. Vor Pflege- und Wartungsarbeiten an der Maschine oder beim Wechseln von Zubehör ist immer der Netzstecker zu ziehen. Beim Auswechseln von Teilen wie z.B. Netzanschlußleitungen, Stecker etc. müssen die vom Hersteller vorgegebenen technischen Daten eingehalten, bzw. Originalersatzteile verwendet werden, da sonst die Sicherheit der Maschine beeinträchtigt werden kann. Bei Beschädigung der Anschlußleitung darf diese nur durch eine vom Hersteller benannte Reparaturwerkstatt ersetzt werden.

1 _1.11 Hinweisschilder und Aufkleber

Beschriftungen, Hinweisschilder und Aufkleber dürfen nicht entfernt werden!

Beschädigte oder unlesbare Hinweisschilder und Aufkleber sind unverzüglich zu erneuern!

1 _1.12 Produkthaftung

Der Bediener wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Maschine ausschließlich bestimmungsgemäß eingesetzt werden darf. Für den Fall, daß die Maschine nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird, geschieht dies in der alleinigen Verantwortung des Anwenders.

Jegliche Haftung des Herstellers entfällt in diesem Fall.

1 _1.13 Gefahrenquellen

Beim Reinigen und Warten der Maschine, beim Auswechseln von Teilen oder Umstellen in eine andere Arbeitsfunktion muß dafür gesorgt werden, daß die Maschine nicht versehentlich anlaufen, wegrollen oder umkippen kann, daß keine Teile herunterfallen oder zuklappen können.

Die Maschine ist nur für den Einsatz auf ebenen Flächen mit einer max. Steigung bis 2% bestimmt.

Die am Einsatzort der Maschine gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.

DE

1 _2 Technische Daten

			FHS 250	FHS 300
Arbeitsbreite		mm	410	500
Arbeitshöhe		mm	340	340
Betriebsspannung		V/Hz	230/50	230/50
Nennleistung		kW	1,1	1,1
Drehzahl		1/min	1650	1650
Padanzahl			1	1
Anpreßdruck		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Netzanschlußleitung - Länge		m	20	20
Arbeitsgewicht		kg	43	44
Geräuschpegel		dB(A)	63	63
Schutzklasse			1	1
Abmessungen:	Länge	mm	650	700
	Breite	mm	430	530
	Höhe	mm	1300	1300
Unterfahrhöhe		mm	80	80
Unterfahrtiefe		mm	130	180
Flächenleistung, max. theoretisch		m^2/h	1500	1800

Tabelle 1

Diese Angaben entsprechen der Norm VDMA 24 441.
Technische Änderungen vorbehalten.

1 _3 Aufbau und Zubehör

1 _3.1 Gesamtansicht

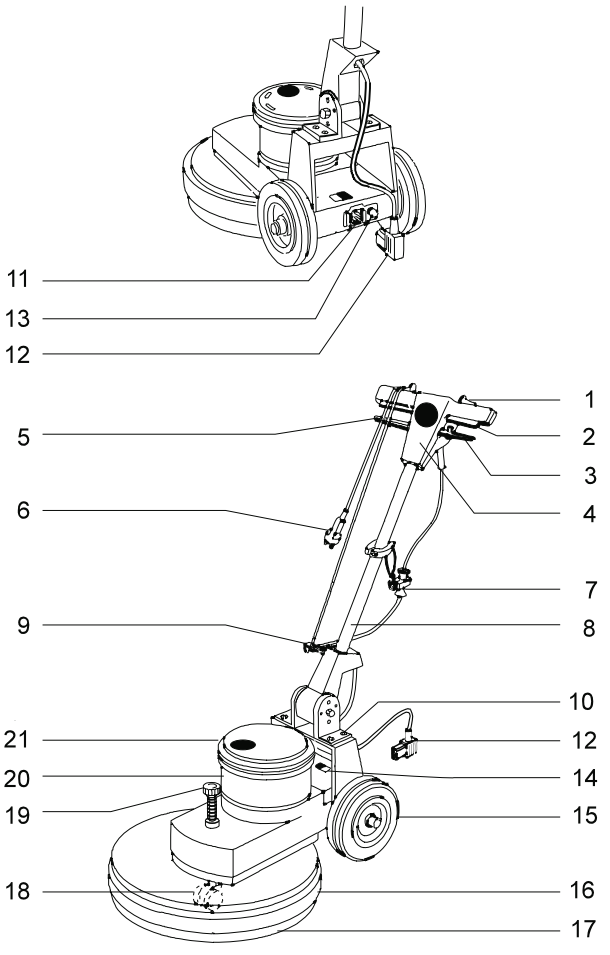


Bild 1

1 Einschaltsicherung
2 Schalttaste
3 Betätigungshebel für Sonderzubehör
4 Führungsgriff
5 Bedienhebel für Deichselverstellung
6 Netzanschlußleitung
7 Kabelzugentlastung
8 Führungsdeichsel
9 Kabelhaken
10 Schloßschraube
11 Gerätestecker
12 Gerätesteckdose
13 Überstromschutzschalter
14 Optimeter
15 Transporträder
16 Stoßschutz
17 Pad
18 Doppellenkrolle
19 Druckeinstellschraube
20 Antriebsmotor
21 Stoßschutz
22 Zentrierschraube (siehe Bild 4)

Home Find... Go To..

DE

1 _3.2 Zusammenbau der Maschine

Bild 2: Die Führungsdeichsel (8) mit den beigefügten Schloßschrauben (10) am Maschinenkörper befestigen. Das Verbindungskabel von der Deichsel zum Antriebsmotor wie gezeigt an den Maschinenkörper führen. Gerätesteckdose (12) mit Gerätestecker (11) verbinden.

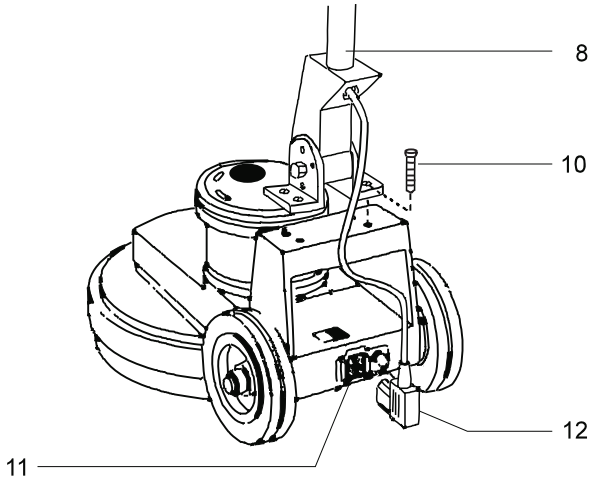


Bild 2

1 _3.3 Druckeinstellung

Durch den Optimeter (14) wird der Duck angezeigt:

- Leuchtanzeige rot = zuviel Druck!
- Leuchtanzeige grün = richtiger Druck!

Durch Drehen der Druckeinstellschraube (19) wird der Anpreßdruck der Polierscheibe über die höhenverstellbare Doppellenkrolle (18) reguliert.

- Nach rechts (im Uhrzeigersinn) = weniger Druck.
- Nach links (gegen Uhrzeigersinn) = mehr Druck.

Achtung:
Der Druck ist dann richtig eingestellt, wenn der Optimeter beim Anlauf kurzzeitig rot und danach grün anzeigt.

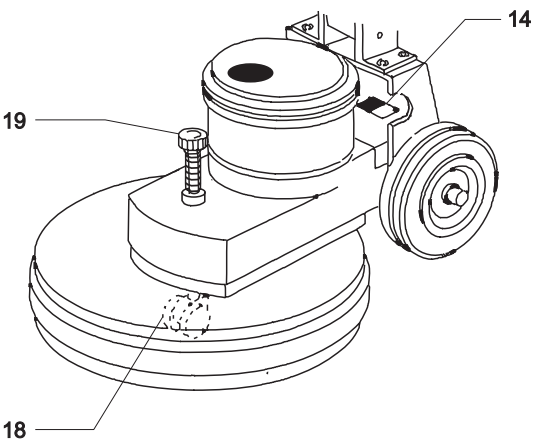


Bild 3

1 _3.4 Padmontage und Padwechsel

- Zentrierschraube (22) (gelber Halter für absolut zentrischen Sitz) herausschrauben.
- Das Pad (17) exakt auf den Spezial-Padhalter legen und leicht andrücken.
- Zentrierschraube (22) wieder fest einschrauben.

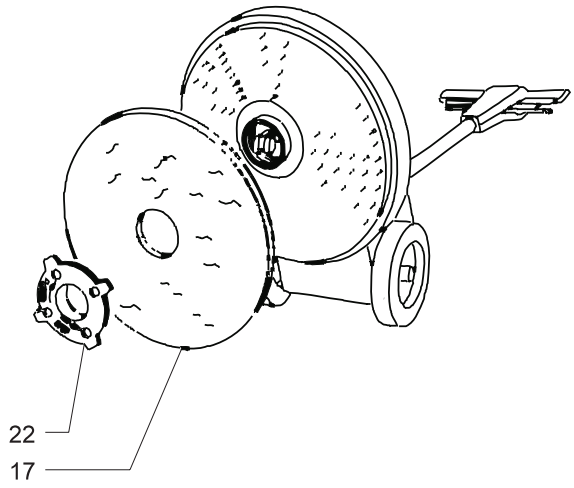


Bild 4

1 _3.5 Bedienung des Deichselkopfs

Bild 5: Die Einschaltsicherung (1) am Führungsgriff schützt die Maschine vor unbeabsichtigtem Einschalten in jeder Deichselstellung!

Deichsel in Arbeitsstellung bringen:

- Bedienhebel für Deichselverstellung (5) entriegeln,
- Deichsel verstellen,
- Bedienhebel für Deichselverstellung (5) loslassen.

Maschine einschalten:

- Einschaltsicherung (1) entriegeln,
- Schalttaste (2) betätigen.

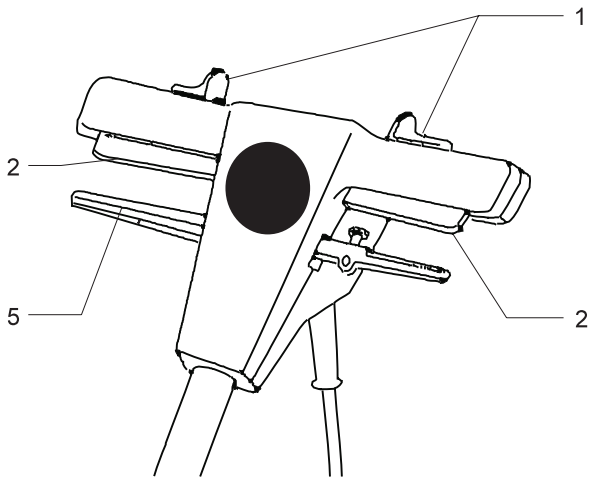


Bild 5

Home Find... Go To..

DE

1 _3.6 Spezielle Hinweise

Beim Fahren zum Einsatzort müssen Pad und Lenkrolle durch Abkippen der Maschine auf die hinteren Räder hochgenommen werden.

Fahren Sie vorsichtig über Schwellen und Absätze. Kippen Sie die Maschine und fahren Sie auf beiden Transporträdern, bis die Schwelle überwunden ist.

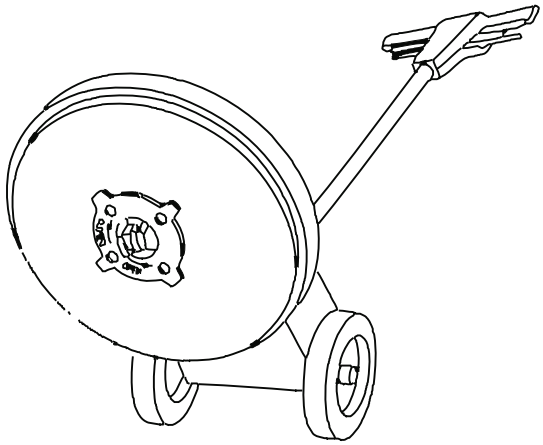


Bild 6

Vorsicht beim Fahren über Schwellen und Absätze - es können Schäden am Pad entstehen.

1 _4 Bedienung / Betrieb

1 _4.1 Inbetriebnahme

Bei jeder Inbetriebnahme müssen die am Einsatzort der Maschine gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

- Die Maschine nicht über längere Zeit auf dem Pad abstellen.
- Betreiben der Maschine längere Zeit auf gleicher Stelle kann zu Beschädigungen des Bodenbelags führen.

1 _4.2 Handhabung - Arbeiten mit der Maschine

Bild 7: Die Führungsdeichsel (8) durch Betätigen des Hebels für Deichselverstellung (5) in Arbeitsposition abkippen und einrasten. Netzanschlußleitung (6) mit Stecker an das Stromnetz anschließen. Die Maschine ist nach Einstellen des richtigen Arbeitsdruckes, am Optimeter muß die grüne Lampe aufleuchten, betriebsbereit. Die Maschine wird durch Entsichern - Einschaltsicherung (1) zur Mitte drücken - und dauerndes Drücken einer oder beider Schalttasten (2) in Betrieb gehalten. Die Netzanschlußleitung (6) ist so zu führen, daß sie hinter Ihnen liegt. Immer von der Steckdose weg arbeiten.

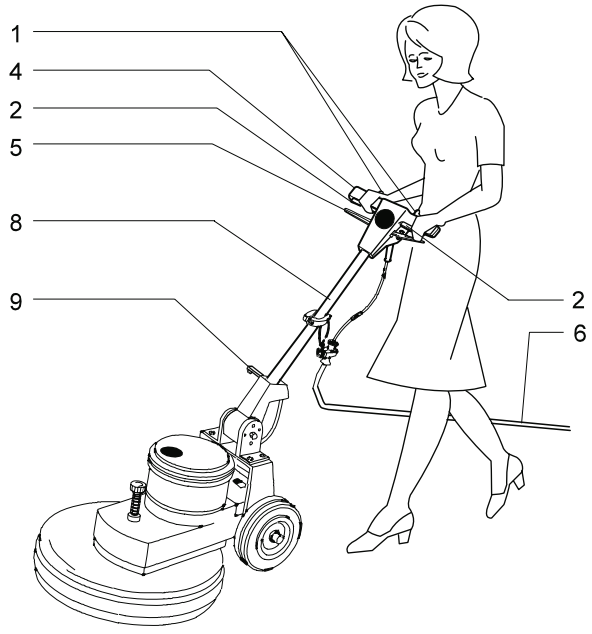


Bild 7

Es ist darauf zu achten, daß niemals längere Zeit auf der Stelle poliert wird. Belagsbeschädigungen könnten die Folge sein.

Home Find... Go To..

DE

1 _4.3 Verarbeitungshinweise

Durch das aufgebrachte Reinigungsmittel entsteht evtl. Rutschgefahr!

Bei der Arbeit sind deshalb Schuhe mit rutschfesten Sohlen zu tragen!

Entsprechende Warnschilder sind aufzustellen!

1 _4.4 Abstellen der Maschine

Bild 7: Die Schalttasten (2) der Maschine loslassen. Den Führungsgriff (4) festhalten, bis der Motor zum Stillstand gekommen ist. Beim Loslassen der Führungsdeichsel (8) werden die Schalttasten (2) automatisch gesichert. Die Führungsdeichsel (8) am Bedienhebel für Deichselverstellung (5) senkrecht stellen.

Nach Beendigung der Reinigungsarbeiten mit der Maschine Netzstecker (6) ziehen!

Die Netzanschlußleitung (6) über den Führungsgriff (4) und den Kabelhaken (9) wickeln.

Wird die Maschine für längere Zeit abgestellt, muß das Pad entlastet werden. Dies kann durch Demontage des Pads bzw. durch rechts drehen der Druckeinstell-schraube (19) oder durch umkippen der Maschine erfolgen.

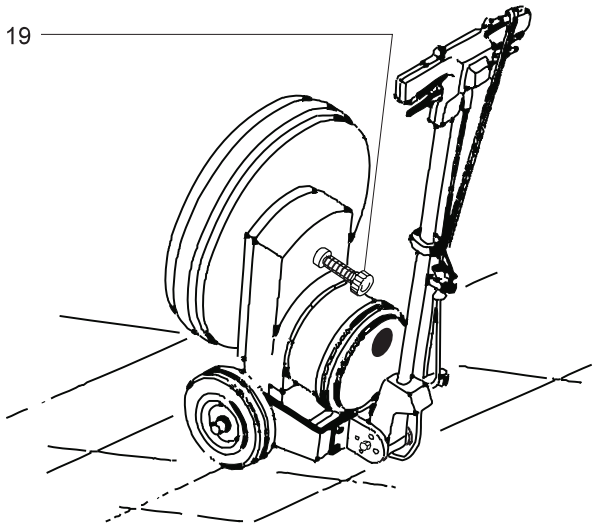


Bild 8

Maschine nicht über längere Zeit mit voller Druckeinstellung auf dem Zubehör (siehe Tabelle 2) abstellen.

1 _4.5 Transport der Maschine

Bild 9: Die Poliermaschine läßt sich bequem transportieren. Die umklappbare Deichsel ermöglicht den Transport auch in kleinen Fahrzeugen. Bedienhebel für Deichselverstellung (5) entriegeln und Deichsel auf den Motordeckel abklappen.

Niemals während des Transports die Deichselverstellung betätigen. Die Maschine könnte auf den Boden schlagen und Schäden oder Verletzungen hervorrufen.

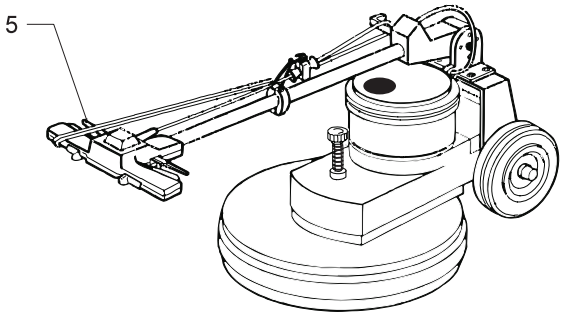


Bild 9

1 _4.6 Anwendungsmöglichkeiten und Zubehör

Anwendung	Zubehör
Polieren auf Polymer-Beschichtungen	Pad rot
Pflegen / Beseitigen von Gehspuren (auf weichem Pflegefilm/Seifenfilm)	Pad gelb

Tabelle 2

1 _5 Wartung / Pflege

1 _5.1 Vorsichtsmaßnahmen vor Reinigung und Wartung der Maschine

Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten muß die Maschine vom Stromnetz getrennt werden, indem der Netzstecker gezogen wird. So können Unfälle durch elektrische Spannung und bewegliche Teile verhindert werden.

Beim Reinigen und Warten der Maschine, beim Auswechseln von Teilen oder beim Umrüsten für eine andere Arbeitsfunktion muß dafür gesorgt werden, daß die Maschine nicht unbeabsichtigt anlaufen, wegrollen oder umkippen kann und daß keine Teile herunterfallen oder zuklappen können.

Home Find... Go To..

DE

Bestehen Fragen oder Zweifel im Hinblick auf die Sicherheit, dann muß sich der Bediener vor dem Einsatz der Maschine beim Hersteller oder beim Verkaufspartner informieren.

1 _5.2 Reinigung der Maschine

Die Maschinenunterseite reinigen. Pads reinigen oder wechseln.

1 _5.3 Lenkrolle

Lenkrolle regelmäßig reinigen

1 _5.4 Padpflege

Reinigen Sie die doppelseitig verwendbaren Pads nach Gebrauch von groben Verschmutzungen, bzw. erneuern Sie die Pads rechtzeitig um ein gutes Reinigungsergebnis zu erhalten.

1 _5.5 Tägliche Überprüfung

- Netzkabel auf Beschädigung prüfen.

1 _5.6 Jährliche Wartung

Eine elektrisch angetriebene Maschine muß jährlich nach VDE-702 oder vergleichbaren internationalen Vorschriften überprüft werden.

Diese Überprüfung sollte durch einen beim Hersteller geschulten Service-Techniker durchgeführt werden!

1 _5.7 Störungssuche und Störungsbehebung

Störung	Ursache	Behebung
Maschine ohne Funktion	• der Netzstecker (6) ist nicht richtig eingesteckt • die Gerätesteckdose (12) ist nicht richtig eingesteckt • Überlastschutz hat angesprochen	• richtigen Sitz sicherstellen • richtigen Sitz sicherstellen • Knopf des Überstromschutzschalters (13) hineindrücken
Maschine schaltet nach kurzer Zeit ab	• Anpreßdruck mittels Optimeter falsch eingestellt	• Optimeter mittels Einstellschraube (19) einstellen (siehe Abschnitt 1 _3.3)
holpriger Lauf der Maschine	• verschmutztes Pad (17) • Pad ungleichmäßig abgenutzt • Lenkrolle defekt	• Pad auf Verschmutzung prüfen Pad ausklopfen / ggf. unter Wasser auswaschen • neues Pad einsetzen • Service benachrichtigen
Optimeter stellt nach kurzer Betriebsdauer in den roten Bereich	• Vorspannung in der Feder der Druckeinstellschraube (19) ungenügend	• Feder austauschen

Tabelle 3

Sollte nach Vorgehen gemäß obiger Tabelle die Störung an der Maschine nicht behoben sein, ist der Kundendienst des Herstellers zu verständigen und die notwendige Reparatur durch diesen durchzuführen.

Manufacturer: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

All rights reserved

The operating instructions for the polishing machine are only intended for the operating personnel!

Introduction

Safety and reliability are prerequisites for achieving unlimited pleasure from the polishing machine over a long period of time. In order to achieve these prerequisites, knowledge regarding the handling of the machine, and its maintenance and care, is required. For this reason, it is vital that the operator be instructed and familiarised by a specialist Tennant GmbH & Co. KG consultant prior to first using the polishing machine.

The operating instructions that lie before you are an additional help for using and maintaining your polishing machine in a proper way.

In case you encounter any technical problem please address yourself to the nearest Tennant GmbH & Co. KG service organisation.

2 Table of contents

2 _1 Safety instructions 12
2 _1.1 Significance of the operating instructions ... 12
2 _1.2 Obligations on the part of the operator 12
2 _1.3 Usage in accordance with the regulations .. 12
2 _1.4 Who is permitted to operate the machine? 12
2 _1.5 Safety instructions in the operating manual 12
2 _1.6 In order to ensure the safety of the operator 12
2 _1.7 Conversions and changes to the machine . 13
2 _1.8 General safety instructions 13
2 _1.9 Specific safety hints 13
2 _1.10 Safety instructions for mains-operated ..... machines 13
2 _1.11 Information signs and stickers 13
2 _1.12 Product liability 13
2 _1.13 Sources of danger 13

2 _2 Technical data 14

2 _3 Structure and accessories . 14
2 _3.1 General view 14
2 _3.2 Machine assembly 15
2 _3.3 Pressure adjustment 6
2 _3.4 Installation of the pad and pad replacement 15
2 _3.5 Operation of the head of the shaft 15
2 _3.6 Special instructions 16

2 _4 Operation 16
2 _4.1 Initial operation 16
2 _4.2 Usage - working with the machine 16
2 _4.3 Processing instructions 17
2 _4.4 Shutting the machine off 17
2 _4.5 Transportation of the machine 17
2 _4.6 Possible applications and accessories 17

2 _5 Maintenance / care 17
2 _5.1 Precautionary measures prior to cleaning and maintaining the machine 17
2 _5.2 Cleaning the machine 8
2 _5.3 Guide roller 8
2 _5.4 Pad care 8
2 _5.5 Daily examination 18
2 _5.6 Annual maintenance 18
2 _5.7 Trouble shooting and fault eradication 18

Home Find... Go To..

GB

2 _1 Safety instructions

2 _1.1 Significance of the operating instructions

These operating instructions are a component of the unit, and must:

- always, i.e. until the unit is disposed of, be kept close at hand.
- be passed on if the unit is sold, disposed of or hired out.

The manufacturer must be contacted if any part of the operating instructions is not completely clear.

The single disc machine has been constructed according to the state-of-the-art and in accordance with the valid regulations; the unit may nevertheless be the source of unavoidable residual dangers to persons and material assets. For this reason, all persons who are involved in the operation of this unit, in the transportation, assembly, operation, maintenance and repair of this unit, must be instructed and be aware of the possible dangers. To this end, the operating instructions and, in particular, the safety instructions, must be carefully read, comprehended and complied with.

A lack of, or insufficient, knowledge of the operating instructions leads to the loss of any right to make liability claims against the manufacturer. It is therefore recommended that the operator have the instruction of personnel confirmed in writing.

2 _1.2 Obligations on the part of the operator

In accordance with EU operating materials usage guideline 89/655/EEC Art. 6(1) and 7 and EU basic guideline 89/391/EEC Art. 1(1) and Art. 6(1), the operator is obliged to provide instruction, and particularly safety instruction, for those persons who are to be commissioned to assemble, operate, maintain, repair or disassemble this machine.

In addition, the operator is obliged, in accordance with EU operating materials usage guideline 89/655/EEC Art. 4a to examine the machine prior to initial operation, following repairs and following malfunctions.

2 _1.3 Usage in accordance with the regulations

The FHS 250/300 is a high-speed polishing machine, and is exclusively intended for use in polishing hard floors within buildings. All other usage which exceeds this is not regarded as being in accordance with the regulations. The manufacturer accepts no liability for damage which occurs as a result of this; the risk of this is borne exclusively by the user. Usage in accordance with the regulations also involves compliance with the operating, maintenance and upkeep conditions which are specified by the manufacturer.

- The machine is not suitable for working with dusts which represent a threat to health.
- The machine is not protected against explosion.
- The machine has not been approved for cleaning public roads or carriageways.
- The machine must only be used for dry cleaning, and must not be used in the open air.

2 _1.4 Who is permitted to operate the machine?

The machine may only be operated by persons trained in its handling and explicitly authorised for this job. These persons should be 18 years of age minimum. The machine may only be used for the kind of operation that it has been designed for.

The relevant accident prevention regulations and the other generally recognised safety-technical, industrial medicine and, insofar as these are applicable, legal road traffic, regulations must be complied with.

The operator must not carry out any repairs on the machine unless trained specifically. Assembly, retrofitting, maintenance and upkeep require special knowledge, and may only be carried out by trained specialist personnel.

2 _1.5 Safety instructions in the operating manual

The warning instructions which are contained in the operating instructions serve to eradicate possible sources of danger from the single disc machine.

The following symbols are used in these operating instructions:

Designates a **possibly dangerous situation** due to contact with **live parts**.

Non-adherence to the instruction may result in **death** or **severe injuries**.

Designates a **possibly dangerous situation**.

Non-adherence to the instruction may result in **severe injuries**.

Designates special information

- for the optimum use or
- for simplified operation of the machine.

2 _1.6 In order to ensure the safety of the operator

- The power supply plug must never be touched with moist hands.
- When disconnecting the machine from the mains, pull only on the mains plug and not on the power cable.
- Repairs and other operations may only be carried out by electrical specialists.

If an operation can only be executed whilst the machine is live, this may only be carried out by an electrical specialist who is familiar with the risks which are involved and with the relevant regulations (VDE0100). If operations are carried out whilst the machine is live, only tools which have been expressly authorised for this purpose may be used.

GB

2 _1.7 Conversions and changes to the machine

Due to reasons of safety, no changes may be made to this machine. Any changes which are independently carried out on the machine rule out liability claims made against the manufacturer for resulting damage.

Original parts and accessories have been specially designed for this machine. Parts and equipment from other manufacturers have not been tested by us, and have not therefore been released. Their installation and integration may impede the safety and perfect function of the machine. All liability claims against the manufacturer for damage which occurs due to the use of non-original parts and equipment are out of the question.

2 _1.8 General safety instructions

- When not in use, the machine must be locked away; the key - if the design provides for a central key - must be removed in order to prevent the unauthorised use of the machine.
- If the machine cannot be locked away, other suitable measures for preventing the unauthorised use of the machine must be taken.
- The machine's electric and mechanic safety devices must not be modified or withdrawn.
- When operating the machine watch that you do not affect third parties, have an eye on children in particular.
- When transporting larger machines in lifts watch that the permissible transport weight is not exceeded.
- If cable connections or extension cords are used, their couplings must be splashwater protected.

2 _1.9 Specific safety hints

Never switch the machine on while the handle is in an upright position. Danger!

When the machine is transported in lifts make sure that the handle is in a secured position.

During transportation on the transportation wheels, never actuate the shaft adjustment. The machine may hit the floor and cause damage or injury.

Always operate in outward direction from the mains socket in order to avoid overrunning the mains cable.

2 _1.10 Safety instructions for mains-operated machines

Make sure that the mains cables do not get damaged by squeezing, bruising, overstrain or friction. The mains cables must be checked regularly for damage, bare wires, burning marks etc. The machine must not be used if the mains connection lead is not in perfect condition. The mains plug must always be disconnected prior to care and maintenance operations on the machine or when changing accessories. When replacing parts such as, e.g. mains connection leads, plugs, etc., the technical data specified by the manufacturer must be adhered to and original replacement parts must be used, as the safety of the machine may otherwise be impeded. If the connection lead is damaged, this may only be replaced by a repair workshop nominated by the manufacturer.

2 _1.11 Information signs and stickers

Writing, information signs and stickers must not be removed!

Damaged and illegible information signs and stickers must be replaced immediately!

2 _1.12 Product liability

We herewith point out explicitly that the use of the machine is restricted without exception to the purpose it is designed for. If the machine is used for any other purpose all risks are borne by the user.

Any liability of Messrs Tennant GmbH & Co. KG is strictly excluded.

2 _1.13 Sources of danger

The operator must not carry out any repairs on the machine unless trained specifically. When maintaining or servicing the machine, when exchanging parts or resetting to a different function it must be ensured that the machine cannot start accidentally. It must also be protected from rolling off or tilting and no parts may be in a position that may cause them to fall down or close by themselves.

The machine is only intended for use on flat surfaces with a maximum inclination of up to 2%.

Always attend to locally applicable safety and accident prevention regulations.

Home Find... Go To..

GB

2 _2 Technical data

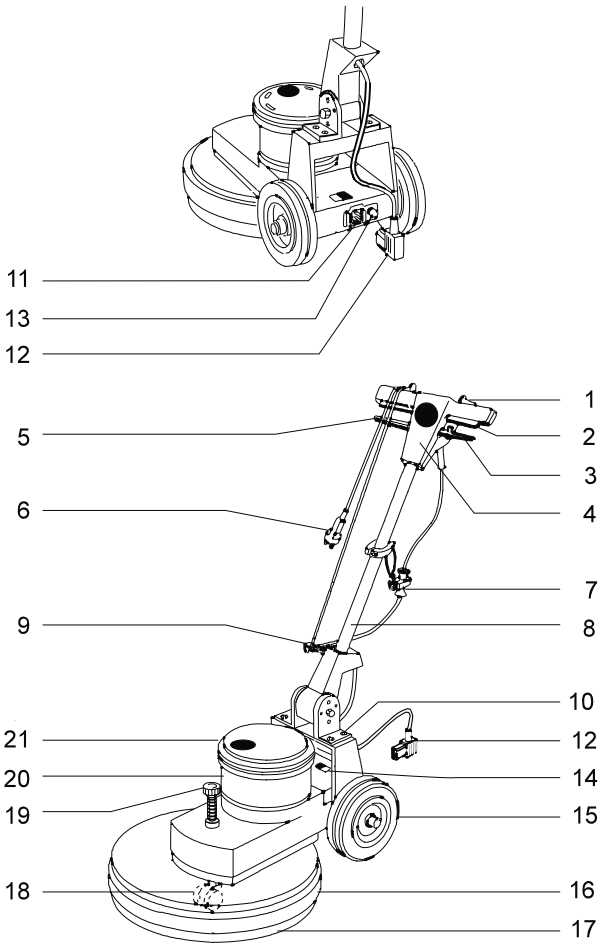
			FHS 250	FHS 300
Operating width		mm	410	500
Operating height		mm	340	340
Operating voltage		V/Hz	230/50	230/50
Rated output		kW	1,1	1,1
Working speed		rpm	1650	1650
Number of pads			1	1
Brush application pressure		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Mains connection lead - length		m	20	20
Operating weight		kg	43	44
Noise level		dB(A)	63	63
Protection class			1	1
Dimensions:	Length	mm	650	700
	Width	mm	430	530
	Height	mm	1300	1300
Clearance height		mm	80	80
Clearance depth		mm	130	180
Area performance, max. theoretical		m^2/h	1500	1800

Table 1

Specifications correspond to VDMA 24 441.
Subject to change without notice.

2 _3 Structure and accessories

2 _3.1 General view



Picture 1

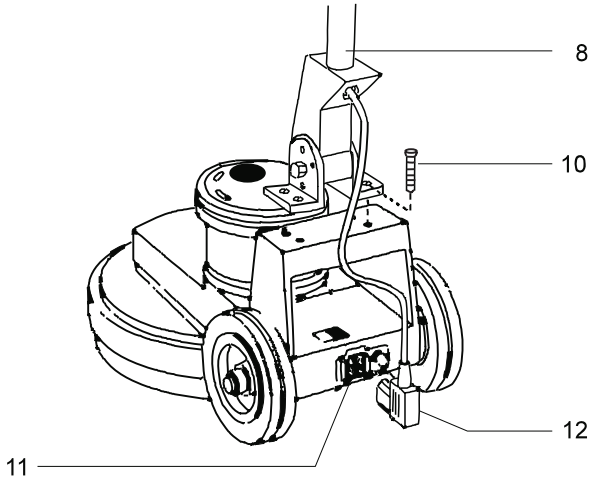
1 Safety catch levers
2 On / off lever
3 Actuation lever for optional equipment
4 Handle top
5 Handle height adjustment lever
6 Mains connection lead
7 Cable torsional relief
8 Handle
9 Mains cable coiling hook
10 screw
11 Appliance plug
12 Appliance socket
13 Overcurrent protection switch
14 Optimeter
15 Transport wheels
16 Bumper
17 Pad
18 Twin guide roller
19 Pressure adjustment screw
20 Drive motor
21 Bumper
22 Centring screw (see Picture 4)

Home Find... Go To..

GB

2 _3.2 Machine assembly

Picture 2: Fasten the guide shaft (8) to the body of the machine with the enclosed screws (10). Route the connecting cable on the body of the machine from the shaft to the drive motor as shown. Connect the unit socket (12) with the unit plug (11).



Picture 2

2 _3.3 Pressure Adjustment

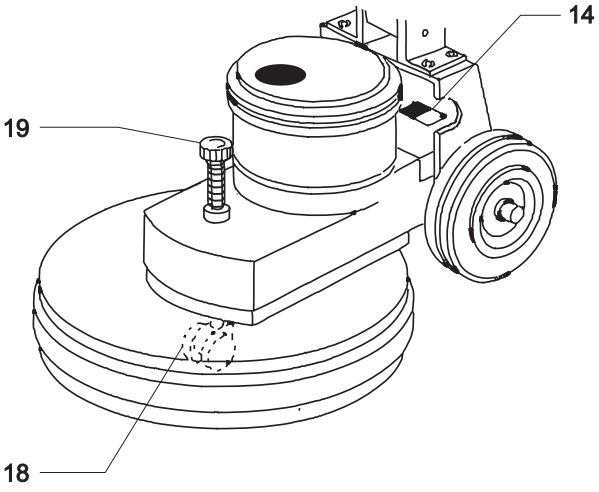
The pressure is displayed via the optimeter (14):

- Display illuminated red = excessive pressure!
- Display illuminated green = correct pressure!

By turning the pressure adjustment screw (19), the pressure applied by the polishing disk is regulated the height-adjustable twin guide roller (18).

- To the right (clockwise) = less pressure.
- To the left (anti-clockwise) = more pressure.

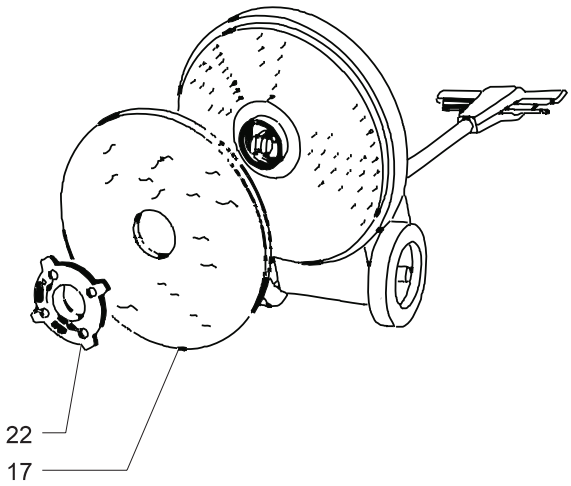
Attention:
The pressure is correctly adjusted when the optimeter briefly displays red and then green on starting.



Picture 3

2 _3.4 Installation of the pad and pad replace ment

- Screw centring screw (22) out.
- Place the pad (17) exactly onto the special pad holder and press on gently.
- Screw centring screw (22) in tightly again.



Picture 4

2 _3.5 Operation of the head of the shaft

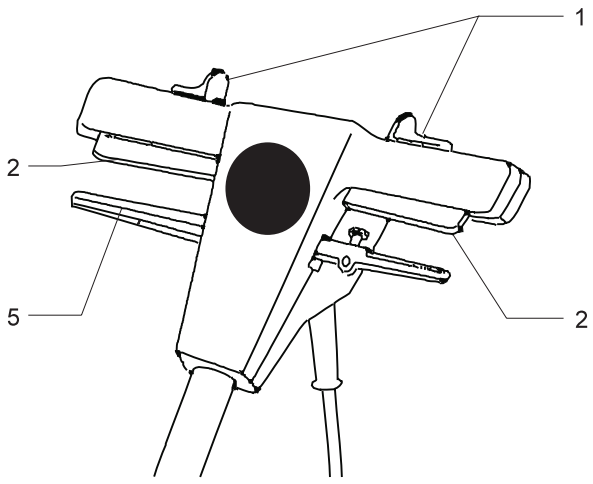
Picture 5: The switch-on safety device (1) on the guide handle protects the machine against unintended actuation in all shaft positions!

Bring shaft into operating position:

- Unlock control lever for shaft adjustment (5),
- Adjust shaft,
- Release control lever for shaft adjustment (5).

Switch machine on:

- Unlock switch-on safety device (1),
- Actuate operating button (2).



Picture 5

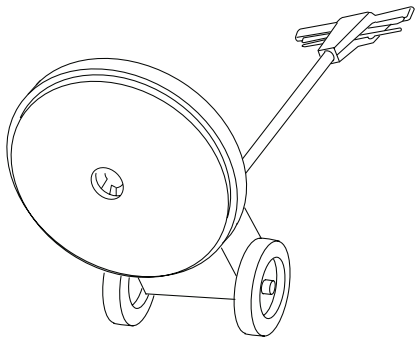
Home Find... Go To..

GB

2 _3.6 Special instructions

When moving to the operating location, the brush or the pad must be raised by tilting the machine onto the wheels.

Move carefully over thresholds and steps. Tilt the machine and move on the two transportation wheels until the threshold has been crossed.



Picture 6

Caution when moving over thresholds and steps - this may lead to damage to the brushes and the pad.

2 _4 Operation

2 _4.1 Initial operation

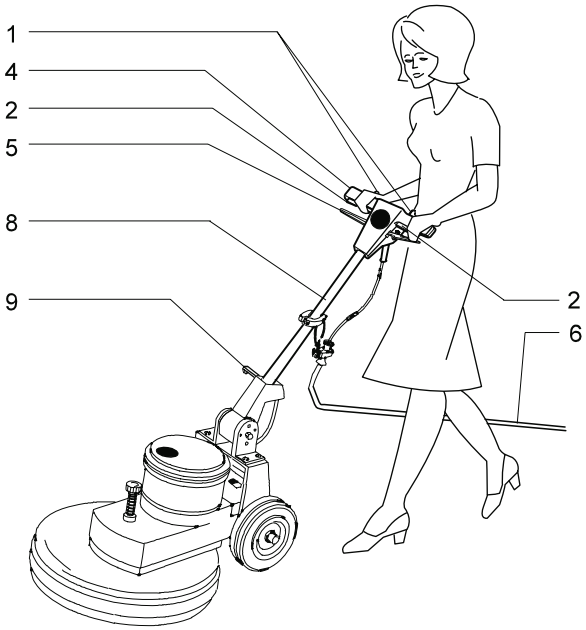
Each time the machine is initially operated, the safety and accident prevention regulations which apply in the location in which the machine is operated must be complied with.

When using the machine for the first time practise with light accessories, e.g. Union polishing brush.

- Do not leave the machine standing on the floor pad while not in use.
- Operation of the machine for a long period of time in the same position may lead to damage to the floor covering.

2 _4.2 Usage - working with the machine

Picture 7: Tilt the guide shaft (8) into the operating position by actuating the shaft adjustment lever (5) and engage. Connect the mains connection lead (6) to the mains power supply with the plug. After settimg the correct operating pressure, the green light on the optimeter must illuminate, the machine is ready for operation. The machine is continuously operated by releasing the safety device - press switch-on safety device (1) towards the centre - and constant depression of one or two of the operating buttons (2). The mains connection lead (6) is to be routed so that it lies behind you. Always work in the opposite direction to the socket.



Picture 7

Ensure that polishing is never carried out in one position for a long period of time. This may otherwise result in damage to the floor covering.

2 _4.3 Processing instructions

The cleaning agent which is applied may possibly lead to a risk of slipping!

For this reason, shows with non-slip soles must be used when working!

Corresponding warning signs must be erected!

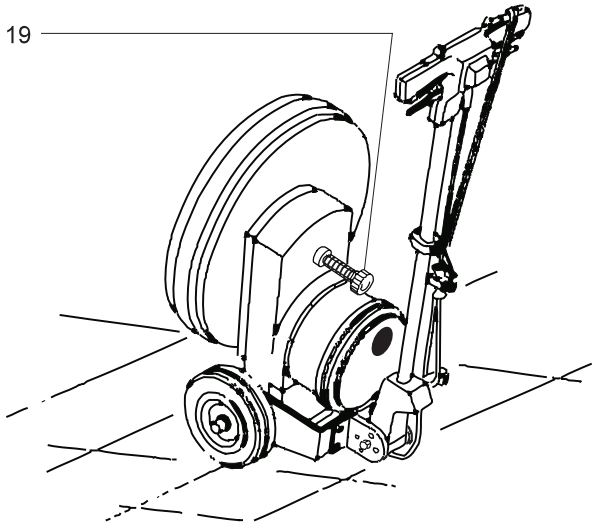
2 _4.4 Shutting the machine off

Picture 7: Let on / off levers (2) off. Hold on to the handle top (4) until the machine has come to a complete standstill. On releasing the guide shaft (8), the operating buttons (2) are automatically secured. Set the guide shaft (8) by using the handle height adjustment lever to vertical position.

After operating the machine pull out the mains plug (6)!

Wind mains cable (6) over handle top (4) and mains cable coiling hook (9).

If the machine is switched off for a long period of time, the pressure on the pad must be relieved. This may be carried out by removing the pad or by turning the pressure adjustment screw (19) to the right or by tilting the machine.



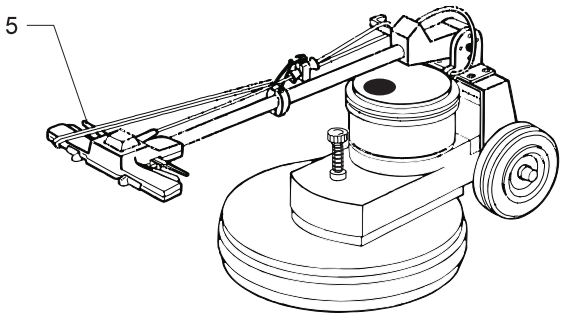
Picture 8

Do not switch the machine off for longer periods of time with the pressure on the accessories set to maximum (see Table 2).

2 _4.5 Transportation of the machine

Picture 9: The polishing machine can be comfortably transported. The folding shaft also enables the machine to be transported in small vehicles. Release the control lever for shaft adjustment (5) and fold the shaft down onto the motor cover.

During transportation on the transportation wheels, never actuate the shaft adjustment. The machine may hit the floor and cause damage or injury.



Picture 9

2 _4.6 Possible applications and accessories

Application	Accessories
Polishing on polymer coatings	Red pad
Care / eradication of footmarks (on a soft care film/soap film)	Yellow pad

Table 2

2 _5 Maintenance / care

2 _5.1 Precautionary measures prior to cleaning and maintaining the machine

Prior to maintenance and cleaning operations, the machine must be disconnected from the mains by disconnecting the mains plug. Accidents due to electrical voltage and moving parts may be avoided in this manner.

When maintaining or servicing the machine, when exchanging parts or resetting to a different function it must be ensured that the machine cannot start accidentally. It must also be protected from rolling off or tilting and no parts may be in a position that may cause them to fall down or close by themselves.

Home Find... Go To..

GB

If in doubt about any safety matters consult the manufacturer or their authorised agency before putting the machine into use.

2 _5.2 Cleaning the machine

Keep the bottom part of the machine in clean condition. Clean or exchange floor pads.

2 _5.3 Guide roller

Clean guide roller regularly.

2 _5.4 Pad care

After using, clean coarse soiling from the pads, which can be used on both sides, and replace the pads within good time in order to achieve good cleaning results.

2 _5.5 Daily examination

- Check mains cable for damage.

2 _5.6 Annual maintenance

An electrically-driven machine must be checked annually according to VDE-702 or comparable international regulations

This examination should be carried out by a service technician who has been trained by the manufacturer!

2 _5.7 Trouble shooting and fault eradication

Fault	Cause	Remedy
Maschine does not function	• the main plug(6) is not correctly inserted • the unit socket (12) is not correctly inserted • Overload protection has responded	• ensure correct seating • ensure correct seating • Press overload protection switch (13) knob in
Machine shuts off after a short while	• Applied pressure incorrectly set via optimeter	• Adjust optimeter via adjustment screw (19) (see Section 2 _3.3)
Machine runs in a jerky manner	• soiled pad (17) • Pad unevenly worn • Guide roller defective	• beat pad out / if necessary, wash out under water • insert new pad • Inform service department
Optimeter in the red range after a brief period of operation	• Initial pressure in the pressure adjustment screw (19) spring insufficient	• Replace spring

Table 3

If the fault in the machine is not eradicated after following the procedure according to the above table, the manufacturer's customer service must be informed and commissioned with the execution of the necessary repair work.

Fabricant: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Tous droits de modification réservés.

Ce mode d'emploi de la polisseuse est destiné uniquement au personnel utilisateur!

Remarque préliminaire

La sécurité et la fiabilité sont les conditions préalables vous permettant d'apprécier pendant longtemps votre polisseuse. Pour remplir ces conditions préalables, il est nécessaire d'acquérir des connaissances particulières dans l'utilisation de la machine, son entretien et sa maintenance. C'est pourquoi l'utilisateur doit recevoir, avant la première utilisation de la polisseuse une information et une instruction par le conseiller technique tennant.

Le présent mode d'emploi aide en outre l'utilisateur à l'acquisition des connaissances nécessaires pour une utilisation correcte et sûre de la polisseuse.

Si une anomalie technique devait apparaître sur la polisseuse, veuillez contacter immédiatement le point de service après-vente le plus proche.

3 Table des matières

3 _1 Consignes de sécurité 20
3 _1.1 Signification du mode d'emploi 20
3 _1.2 Obligations du revendeur 20
3 _1.3 Utilisation conforme 20
3 _1.4 Qui est autorisé à utiliser la machine? 20
3 _1.5 Instructions de sécurité du mode d'emploi 20
3 _1.6 Pour la sécurité de l'utilisateur 20
3 _1.7 Transformations et modifications de la machine 21
3 _1.8 Instructions de sécurité générales 21
3 _1.9 Instructions de sécurité spéciales 21
3 _1.10 Instructions de sécurité pour les machines alimentées par le réseau 21
3 _1.11 Plaques et adhésifs d'avertissement 21
3 _1.12 Responsabilité produit 21
3 _1.13 Sources de danger 21

3 _2 Données techniques 22

3 _3 Structure et accessoires 22
3 _3.1 Vue générale 22
3 _3.2 Montage de la machine 23
3 _3.3 Pleine pressoire 5
3 _3.4 Montage de pad et remplacement du pad 23
3 _3.5 Manipulation de la tête du timon 23
3 _3.6 Indications spéciales 24

3 _4 Manipulation / Fonctionnement 24
3 _4.1 Mise en service 24
3 _4.2 Travail avec la machine 24
3 _4.3 Conseils pour le traitement 25
3 _4.4 Arrêt de la machine 25
3 _4.5 Transport de la machine 25
3 _4.6 Applications et accessoires 25

3 _5 Entretien / Maintenance 25
3 _5.1 Mesures de sécurité à respecter pour le nettoyage et l'entretien de la machine 25
3 _5.2 Nettoyage de la machine 26
3 _5.3 Galet de direction 26
3 _5.4 Entretien du pad 26
3 _5.5 Vérification quotidienne 26
3 _5.6 Maintenance annuelle 26
3 _5.7 Causes et élimination des pannes 26

3 _1 Consignes de sécurité

3 _1.1 Signification du mode d'emploi

Le mode d'emploi fait partie de l'appareil et doit:

- être toujours conservé à portée de main jusqu'à la mise au rebut de l'appareil.
- accompagner l'appareil en cas de vente, de cession ou de prêt de celui-ci.

FR

N'hésitez pas à vous adresser au fabricant si vous ne comprenez pas bien le mode d'emploi.

La monobrosse est à la pointe de la technique actuelle et correspond aux normes en vigueur. Malgré tout, il ne faut pas oublier qu'il subsiste toujours des risques pour les personnes et les biens. Pour cette raison, le personnel qui travaille avec la machine et les personnes chargées de son transport, de son montage, de sa manipulation, de son entretien et de sa réparation doit être instruits de ses dangers éventuels. Il est donc impératif de lire le mode d'emploi et particulièrement les indications de sécurité, de bien les comprendre et de les respecter.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de manque de connaissance ou de mauvaise connaissance du mode d'emploi. Il est donc conseillé au revendeur de se faire confirmer par écrit que les personnes intéressées ont bien pris connaissance de ces consignes.

3 _1.2 Obligations du revendeur

Conformément aux Art. 6(1) et 7 de la directive UE 89/655/CEE sur les instruments de travail ainsi à l'Art. 1(1) et à Art. 6(1) de la directive de base UE 89/391/CEE, le revendeur est tenu de donner des instructions, en particulier pour la sécurité de toutes les personnes qui sont chargées du montage, de l'utilisation, de la maintenance, de la réparation ou du démontage de cette machine.

En outre, le revendeur est tenu de vérifier la machine avant sa mise en service, après toute réparation et tout défaut de fonctionnement conformément à l'Art 4a de la directive UE 89/655/CEE sur l'utilisation des instruments de travail.

3 _1.3 Utilisation conforme

La FHS 250/300 est une polisseuse à grande vitesse qui est exclusivement destinée au polissage de l'intérieur des bâtiments. Toute utilisation dépassant ce cadre sera considérée comme utilisation non-conforme et le fabricant rejette toute responsabilité pour les dommages en résultant; l'utilisateur seul en assume le risque. L'utilisation conforme comprend également le respect des prescriptions d'utilisation, d'entretien et de maintenance du fabricant.

- La polisseuse PT 250/300 n'est pas conçue pour le travail avec de poussières nocives.
- La machine n'est pas antidéflagrante.
- La machine n'est pas homologuée pour le nettoyage de la voie et des chemins publics.
- Cette machine ne doit être utilisée que pour le nettoyage à sec - ne pas l'utiliser dehors.

3 _1.4 Qui est autorisé à utiliser la machine?

La machine ne doit être utilisée que par du personnel instruit de son maniement et qui ont été expressément chargés de l'utiliser. Ces personnes doivent avoir au moins 18 ans.

Les prescriptions de protection contre les accidents du travail, ainsi que les réglementations généralement reconnues de sécurité, de médecine du travail doivent impérativement être respectées.

Le montage, l'équipement ultérieur, l'entretien et la maintenance de la machine exigent des connaissances particulières et doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié formé en conséquence.

3 _1.5 Instructions de sécurité du mode d'emploi

Les recommandations de sécurité utilisées dans le mode d'emploi sont destinées à avertir des éventuelles sources de danger qui existent sur la shampooineuse polisseuse monobrosse.

Les symboles utilisés dans le présent mode d'emploi sont les suivants:

Caractérise une **situation potentiellement dangereuse** en cas de contact avec des **pièces conductrices de courant**.

Les conséquences en cas de non-respect de l'avertissement peuvent être la **mort** ou de **graves blessures**.

Caractérise une **situation potentiellement dangereuse**.

Les conséquences en cas de non-respect de l'avertissement peuvent être de **graves blessures**.

Caractérise les informations particulières

- pour un emploi optimal ou
- pour la facilité d'utilisation de la machine.

3 _1.6 Pour la sécurité de l'utilisateur

- La prise de courant ne doit jamais être saisie avec des mains humides.
- Lorsqu'on débranche la machine de son alimentation, on doit exclusivement le faire en tirant sur la prise et jamais sur le câble.
- Les réparations et interventions doivent uniquement être effectuées par des électriciens.

S'il est absolument nécessaire de travailler sur une machine ouverte et sous tension, ceci devra impérativement être effectué par un professionnel qualifié qui connaît les risques et les prescriptions correspondants (VDE 0100). Pour tous les travaux exécutés sous tension, seuls des outils expressément agréés pour cela doivent être utilisés.

Home Find... Go To..

3 _1.7 Transformations et modifications de la machine

Pour des raisons de sécurité, aucune modification ne doit être apportée à cette machine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modification apportée à la machine d'origine.

Les pièces et les accessoires d'origine ont été spécialement conçus pour cette machine. Les pièces et les équipements d'autres fabricants n'ont pas été testés par nos soins et ne sont donc pas autorisés. Leur ajout et leur insertion peuvent compromettre la sécurité et le bon fonctionnement de la machine. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de pièces et d'équipement autres que ceux d'origine.

3 _1.8 Instructions de sécurité générales

- La machine doit être enfermée quand elle n'est pas utilisée et, si elle munie d'une clé centrale, celle-ci doit ne doit pas rester sur la machine afin d'empêcher toute utilisation de la machine sans autorisation.
- S'il n'est pas possible de l'enfermer, on devra prendre toute autre mesure appropriée pour empêcher une utilisation non autorisée de la machine.
- Il est interdit de modifer les méchanismes de sécurité de la machine ou de les mettre hors fonction.
- En travaillant avec la machine prendre garde aux tiers es particuliérement aux enfants.
- Des machines plus grandes peuvent seulement être transportées dans des ascenseurs dont la charge admissible est suffisante.
- Il est interdit à l'utilisateur de faire des réparations sur la machine sans avoir été spécialement formé.

3 _1.9 Instructions de sécurité spéciales

Ne mettez jamais la machine en service lorsque le timon est à la verticale ou rabattu sur le moteur - danger d'accident!

Bloquez le timon lors du transport ou dans les ascenseurs.

La Réglage de la barre d'attelage ne doit jamais être actionné durant le transport. La machine pourrait heurter le sol et provoquer des dommages ou des blessures.

Travaillez toujours en vous éloignant de la prise de courant murale pour ne pas risquer de rouler sur le câble.

3 _1.10 Instructions de sécurité pour les machines alimentées par le réseau

Il faut veiller à ce que le câble de raccordement ne soit pas endommagée par écrasement, étirement, frottement ou autres événements similaires. Le câble d'alimentation au réseau électrique doit être contrôlé régulièrement quant à l'existence de dommages, endroits mis à nu ou brûlés, etc. La machine ne doit pas être utilisée si le réseau électrique n'est pas en parfait état. Avant de procéder à toute intervention d'entretien et de maintenance sur la machine ou au changement d'accessoires tels que câbles électriques, prise, etc., toutes les informations techniques indiquées par le fabricant doivent être respectées et il est obligatoire d'utiliser des pièces de rechange originales afin de ne pas compromettre la sécurité de la machine. Si la prise de courant est endommagée, seul un atelier de réparation indiqué par le fabricant est habilité à la réparer étant donné.

FR

3 _1.11 Plaques et adhésifs d'avertissement

Aucune inscription, plaque d'avertissement ou adhésif ne doit être retiré de la machine.

Toute plaque ou adhésif d'avertissement endommagé ou illisible doit être immédiatement remplacé.

3 _1.12 Responsabilité produit

Nous attirons votre attention sur le fait que la machine doit être utilisée uniquement pour des travaux appropriés. En chas de non respect, l'utilisateur prend entiére responsabilité de toutes les consequences en découlant, et le fabricant ne pourra être tenu pour responsable.

3 _1.13 Sources de danger

Lors du nettoyage et de l'entretien de la machine, du remplacement de piéces ou lors d'un changement de fonction de celle-ci il est impératif de prendre soin que la machine ne se mette pas en marche par erreur, qu'elle ne quisse pas culbuter et qu'aucune pièce quisse tomber ou rabattre.

La machine est prévue pour une utilisation sur des surfaces planes avec une pente maximum de 2%.

Avant chaque mise en service, il faut observer les consignes de sécurité locales.

FR

3 _2 Données techniques

		FHS 250	FHS 300
Largeur de travail	mm	410	500
Hauteur de travail	mm	340	340
Tension d'exploitation	V/Hz	230/50	230/50
Puissance enregistrée	kW	1,1	1,1
Rotation	1/min	1650	1650
Nombre des pads		1	1
Pression de travail	N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Longueur câble d'alimentation	m	20	20
Poids de travail	kg	43	44
Emissions sonores	dB(A)	63	63
Classe de sécurité		1	1
Dimensions: Longueur	mm	650	700
Largeur	mm	430	530
Hauteur	mm	1300	1300
Hauteur de passage	mm	80	80
Profondeur de passage	mm	130	18
Rendement de surface théorique maximum	m²/h	1500	1800

Tableau 1

Normes selon VDMA 24 441 (Standards de l'Association des Constructeurs Allemands de Machines).

Sous réserve de modifications techniques.

3 _3 Structure et accessoires

3 _3.1 Vue générale

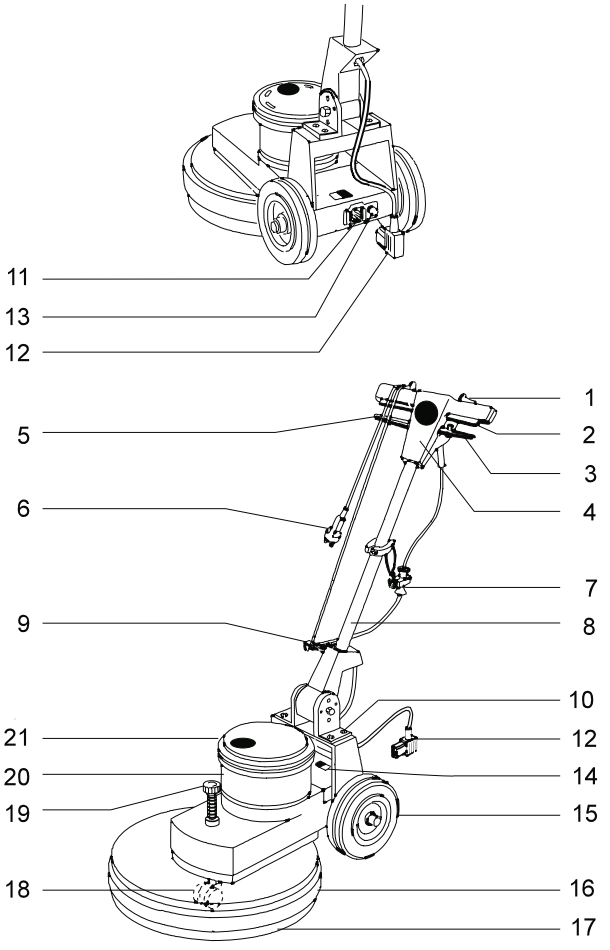


Schéma 1

1 Interrupteur de sécurité
2 Bouton de mise en service
3 Levier de commande des accessoires spéciaux
4 Poignée
5 Levier de réglage hauteur timon
6 Câble d'alimentation
7 Déchargement de tension du câble
8 Timon réglable
9 Support du câble
10 Vis
11 Prise mâle
12 Prise femelle
13 Sécurité thermique
14 Optimètre
15 Roue de transport
16 Pare-chocs
17 Pad
18 Double galet de direction
19 Vis de réglage de la pression
20 Entraînement
21 Pare-chocs
22 Vis de centrage (voir Schéma 4)

Home Find... Go To..

3 _3.2 Montage de la machine

Schéma 2: Fixez le timon (8) sur la machine à l'aide des vis (10). Placez le câble de connexion comme indiqué. Raccordez la prise femelle (12) à la prise mâle (11) sur l'appareil.

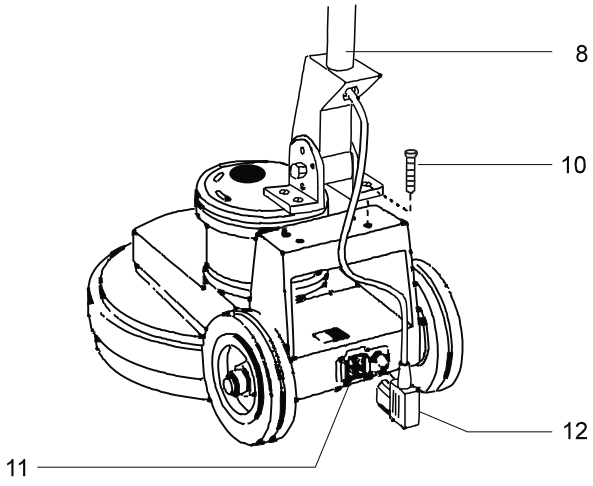


Schéma 2

3 _3.3 Réglage de la pression

La pression est indiquée par l'optimètre (14):

- Témoin lumineux rouge = trop de pression !
- Témoin lumineux vert = pression correcte !

En tournant la vis de réglage de pression (19), on ajuste la force de pression du disque de polissage grâce au double galet de direction (18).

- Vers la droite (sens des aiguilles d'une montre = moins de pression
- Vers la gauche (sens inverse des aiguilles d'une montre) = plus de pression

Attention: La pression est réglée correctement lorsque le témoin de l'optim`tre est rouge quelque instants au moment du démarrage et passe ensuite au vert.

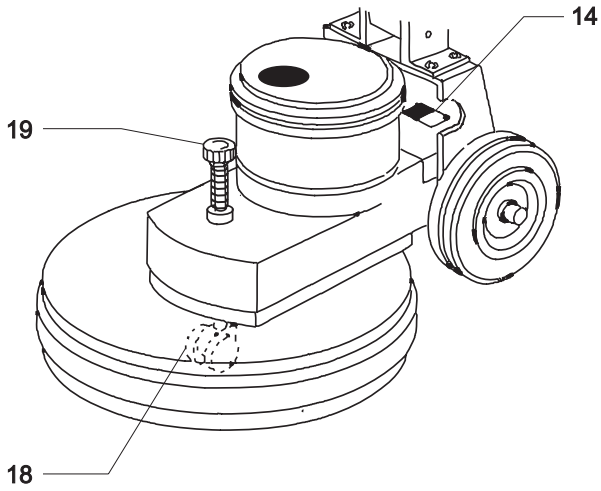


Schéma 3

3 _3.4 Montage de pad et remplacement du pad

- dévisser la vis de centrage (22)
- Posez le pad (1) précisément contre le support pad spécial et enfoncez-le légèrement.
- Resserrer ensuite à fond la vis de centrage (22)

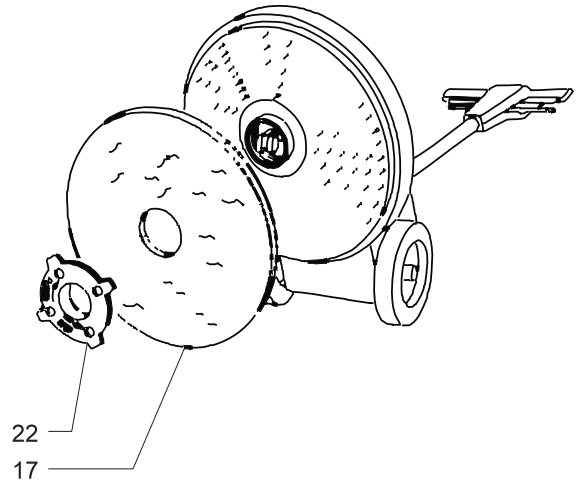


Schéma 4

3 _3.5 Manipulation de la tête du timon

Schéma 5: L'interrupteur de sécurité (1) protège la machine contre des changements de position de poignée non souhaités!

Placez la poignée en position de travail:

- déverrouillez le levier (5),
- réglez la hauteur de timon, puis,
- relâchez le levier (5).

Mise de la machine sous tension:

- déverrouillez l'interrupteur de sécurité (1), puis
- appuyez sur le bouton de mise en service (2).

Home Find... Go To..

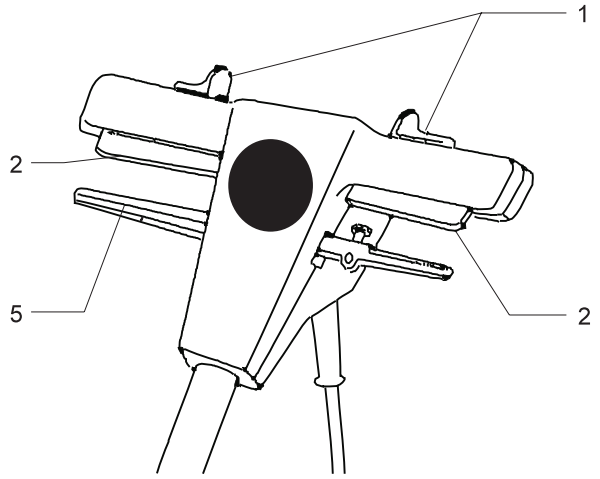


Schéma 5

3 _3.6 Indications spéciales

Lors du roulement vers le lieu de travail, le pad doivent être relevés en basculant la machine.

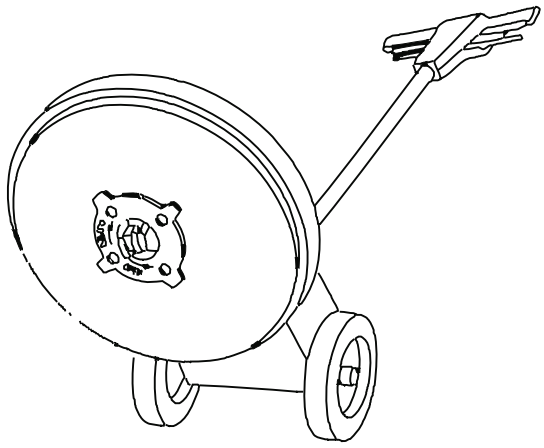


Schéma 6

Roulez avec prudence sur les sols irréguliers, autrement vous risqueriez d'endommager la brosse ou le pad.

3 _4 Manipulation / Fonctionnement

3 _4.1 Mise en service

Avant chaque mise en service, il faut observer les consignes de sécurité locales.

Lors du premier emploi de la machine n'utilisez que des accessoires légers comme par exemple une brosse Union (végétale).

- Ne laissez pas la machine trop longtemps debout sur le pad
- Veillez à ne pas polir trop longtemps le même endroit. Ceci pourrait endommager la couche supérieure.

3 _4.2 Travail avec la machine

Schéma 7: Positionnez le timon (8) en position de travail en vous servant du levier de réglage de hauteur de timon (5). Branchez la prise du câble d'alimentation (6) dans la prise de courant murale. La machine est prête à fonctionner après réglage de la pression correcte, le témoin lumineux vert de l'optimètre doit être allumé. La machine est mise en service par le déverrouillage et par la pression de l'interrupteur de sécurité (1) vers le milieu et en appuyant en permanence sur un ou sur les deux bouton(s) de mise en marche (2). Le câble d'alimentation (6) doit être connecté de telle manière qu'il se trouve derrière vous. Toujours travailler en vous éloignant de la prise de courant murale.

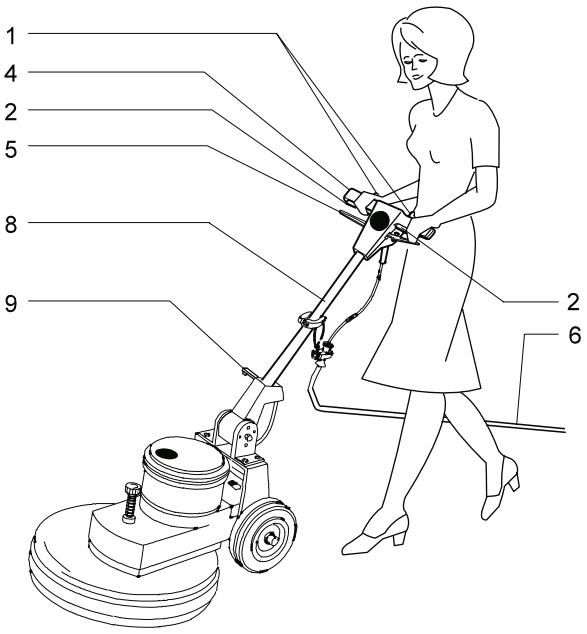


Schéma 7

Veillez à ne pas polir trop longtemps le même endroit. Ceci pourrait endommager la couche supérieure.

Home Find... Go To..

3 _4.3 Conseils pour le traitement

L'emploi d'un produit d'entretien peut entraîner des risques de chute!

Il est donc nécessaire de porter des chaussures antidérapantes pour l'exécution du travail.

Placer des panneaux d'avertissement à cet effet.

3 _4.4 Arrêt de la machine

Schéma 7: Arrêtez la machine en relâchant les boutons de mise en marche (2). Mais retenez cependant la poignée (4) jusqu'à ce que le pad ne bouge plus. Lorsque vous lâchez la poignée (4), les boutons de mise en marche (2) se verrouillent automatiquement. Mettre le timon (8) en position verticale.

Lorsque les travaux de nettoyage avec la machine sont terminés, il faut retirer la fiche de la prise de courant murale (6)!

Enrouler le câble (6) autour de la poignée (4) et du crampon (9).

Le tampon doit être dégagé lorsque la machine reste longtemps à l'arrêt. A cet effet, on doit démonter le tampon en tournant la vis de réglage (19) vers la droite ou en retournant la machine.

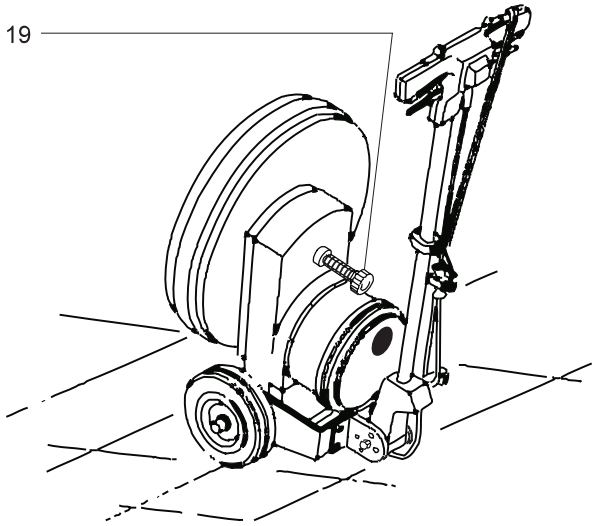


Schéma 8

Ne pas laisser la machine reposer longtemps à l'arrêt sur l'accessoire quand elle est réglée à pleine pression (voir Tableau 2).

3 _4.5 Transport de la machine

Schéma 9: La polisseuse se transporte facilement. Elle peut aussi être transportée dans de petits véhicules en rabattant le timon. Déverrouillez le levier (5) et rabattez le timon sur le carter.

La Réglage de la barre d'attelage ne doit jamais être actionné durant le transport. La machine pourrait heurter le sol et provoquer des dommages ou des blessures.

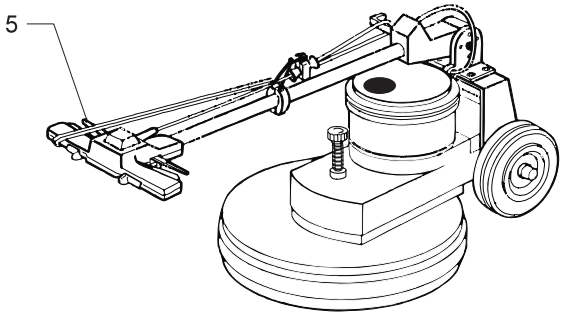


Schéma 9

3 _4.6 Applications et accessoires

Application	Accessoire
Polissage sur couches polymères	Pad rouge
Elimination de traces de pas (sur film d'entretien souple /film savonneux)	Pad jaune

Tableau 2

3 _5 Entretien / Maintenance

3 _5.1 Mesures de sécurité à respecter pour le nettoyage et l'entretien de la machine

La machine doit être débranchée de l'alimentation électrique avant toute intervention de maintenance et de nettoyage qui peut entraîner une traction sur la prise de courant afin d'éviter tout accident dû au courant électrique et aux pièces en mouvement.

Lors du nettoyage et de l'entretien de la machine, du remplacement de pièces ou lors d'un changement de fontion de celle-ci il est impératif de prendre soin que la machine ne se mette pas en marche par erreur, qu'elle ne puisse pas culbuter et qu'aucune pièce puisse tomber ou rabattre.

Home Find... Go To..

Si vous avez des questions ou des doutes par rapport à la sécurité veuillez contracter le fabricant ou votre distributeur avant d'utiliser la machine.

3 _5.2 Nettoyage de la machine

Nettoyer le dessous de la machine, nettoyer les pads ou les changer.

FR

3 _5.3 Galet de direction

Nettoyer regulièrement le galet de direction

3 _5.4 Entretien du pad

Pour obtenir de bons résultats de nettoyage, nettoyez les pads, qui sont réversibles, ou remplacez-les de temps à autre lorsqu'ils sont trop encrassés.

3 _5.5 Vérification quotidienne

- Contrôler que le câble de branchement n'est pas endommagé.

3 _5.6 Maintenance annuelle

Une machine à fonctionnement électrique doit être soumise chaque année à une vérification conformément à la norme VDE-702 ou à une réglementation internationale équivalente.

Ces contrôles doivent être effectués par un technicien du Service après-vente instruit et agréé auprès du fabricant.

3 _5.7 Causes et élimination des pannes

Panne	Cause	Remède
Machine ne marche pas	• Le câble d'alimentation (6) est mal raccordé à la prise murale • La prise femelle (12) est mal raccordé à la prise mâle • Entrée en fonctionnement de la protection de surcharge	• Raccordez bien le câble d'alimentation à la prise murale • Fixez bien le câble sur la machine • Enforcer le bouton du commutateur de sécurité de surcharge (13)
La machine s'arrête après un temps bref	• Force de pression mal réglée avec l'optimètre	• Régler l'optimètre à l'aide de la vis réglage (19) (voir paragraphe 3 _3.3)
La machine fonctionne avec des secousses	• Pad (17) encrassé • Usure inégale du pad • Galet de direction défectueux	• Égaliser ou secouer le pad / laver éventuellement à l'eau • Placer un nouveau pad • Informer le SAV
L'optimètre passe au rouge après peu temps d'utilisation	• La prétension du ressort de la vis de réglage de la pression (19) n' est pas suffisante	• Changer le ressort

Tableau 3

Si la panne n'a pas pu être réparée sur la machine en suivant les indications du tableau ci-dessus, informer le service client du fabricant qui se chargera des réparations à effectuer.

Fabbricante: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Ci si riservano modifiche

Le istruzioni per l´uso della lucidatrice sono destinate solo al personale addetto!

Osservazione preliminare

Sicurezza ed affidabilità sono condizioni necessarie per poter avere una lucidatrice ben funzionante per un lungo periodo. Perciò le conoscenze per l´uso della macchina, la sua manutenzione e cura, sono necessarie. L´operatore pertanto, prima di impiegare per la prima volta la lucidatrice dovrebbe farsi istruire ed addestrare dal consulente specializzato della Tennant GmbH & Co. KG.

Le presenti istruzioni per l'uso aiutano inoltre l´operatore a impadronirsi delle conoscenze necessarie ad un uso a regola d´arte e sicuro della lucidatrice.

Se su questa lucidatrice dovesse verificarsi un guasto tecnico, si deve informare il punto di assistenza tecnica dei clienti più vicina.

4 Indice

4 _1 Istruzioni per la sicurezza .. 28
4 _1.1 Importanza delle istruzioni per l'uso 28
4 _1.2 Obblighi dell' esercente 28
4 _1.3 Uso conforme 28
4 _1.4 Chi può usare la macchina? 28
4 _1.5 Istruzioni per la sicurezza nelle istruzioni per l'uso 28
4 _1.6 Per la sicurezza dell´operatore 28
4 _1.7 Trasformazioni e modifiche della macchina 29
4 _1.8 Istruzioni di sicurezza generali 29
4 _1.9 Istruzioni di sicurezza speciali 29
4 _1.10 Istruzioni di sicurezza per macchine che funzionano con allacciamento alla rete elettrica 29
4 _1.11 Cartelli di avvertenza e adesivi 29
4 _1.12 Responsabilità per il prodotto 29
4 _1.13 Fonti di pericolo 29

4 _2 Dati tecnici 30

4 _3 Struttura e accessori 30
4 _3.1 Vista generale 30
4 _3.2 Assemblaggio della macchina 31
4 _3.3 Regolazione della pressione 5
4 _3.4 Montaggio del pad e cambio del pad 31
4 _3.5 Comando della testa della stanga 31
4 _3.6 Avvertenze speciali 32

4 _4 Comando / funzionamento 32
4 _4.1 Messa in funzione 32
4 _4.2 Maneggio - lavoro con la macchina 32
4 _4.3 Istruzioni per la lavorazione 33
4 _4.4 Spegnere la macchina 33
4 _4.5 Trasporto della macchina 33
4 _4.6 Possibilità di impiego ed accessori 33

4 _5 Manutenzione / cura 33
4 _5.1 Misure cautelari prima della pulizia e della manutenzione della macchina 33
4 _5.2 Pulizia della macchina 34
4 _5.3 Rullo di guida 34
4 _5.4 Pulizia del pad 34
4 _5.5 Controllo quotidiano 34
4 _5.6 Manutenzione annuale 34
4 _5.7 Ricerca ed eliminazione dei disturbi 34

IT

Home Find... Go To..

4 _1 Istruzioni per la sicurezza

4 _1.1 Importanza delle istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del apparecchio e devono:

- essere sempre conservate a portata di mano fino allo smaltimento dell´apparecchio stesso.
- consegnate insieme all´apparecchio se esso viene venduto, ceduto o prestato.

Rivolgersi in ogni caso al produttore se non capite chiaramente qualcosa da Errore! Argomento di commutazione ignoto.

La monospazzola è costruita conformemente all´attuale stato della tecnica e secondo le normative in vigore, ma questo apparecchio può comunque presentare pericoli residui inevitabili per persone e cose. Quindi ogni persona che lavora con l´apparecchio, che è incaricata del trasporto, dell´installazione, del comando, della manutenzione e della riparazione, deve essere istruita e conoscere i possibili pericoli. Quindi le istruzioni per l'uso e in particolare le istruzioni per la sicurezza, devono essere lette accuratamente e rispettate.

Conoscenze mancanti o insufficienti delle istruzioni per l'uso, provocano la perdita di diritti di garanzia nei confronti del produttore. All´esercente si consiglia quindi di farsi confermare per iscritto dalle persone di essere state istruite adeguatamente.

4 _1.2 Obblighi dell' esercente

Conf. alla normativa UE per l'uso di mezzi di lavoro 89/655/CEE Art. 6(1) e 7 e la normativa dei principi base UE 89/391/CEE Art. 1(1) e Art. 6(1), l´esercente è obbligato ad istruire ed in particolare a fornire istruzioni per la sicurezza alle persone incaricate del montaggio, del funzionamento, della manutenzione e delle riparazioni o dello smontaggio di questa macchina.

Inoltre l´esercente, conf. normative UE per l´uso di mezzi di lavoro +89/655/CEE Art. 4a è obbligato a controllare la macchina prima della messa in funzione, dopo le riparazioni e dopo funzionamenti difettosi.

4 _1.3 Uso conforme

La FHS 250/300 è una lucidatrice highspeed destinata esclusivamente alla lucidatura di pavimenti duri all'interno di edifici.. Ogni uso che esula, è da considerarsi come non conforme. Per danni che ne risultassero, il rischio è a carico dell´utente. Per uso conforme si intende anche il rispetto delle condizioni di funzionamento, manutenzione e riparazione prescritte dal produttore.

- La monospazzola non né adatta ad aspirare polveri tossiche e pericolose per la salute.
- La macchina non è protetta dalle esplosioni.
- La macchina non è adatta per la pulitura di strade e vie pubbliche.
- La macchina può essere usata solo per la pulitura a secco e non può essere usata all´aperto.

4 _1.4 Chi può usare la macchina?

La macchina può essere usata solo da persone che sono adeguatamente istruite e che sono state esplicitamente incaricate dell´uso. Queste persone dovrebbero avere almeno 18 anni.

Le normative correnti per la prevenzione degli infortuni e le regole generalmente riconosciute di sicurezza tecnica, di medicina del lavoro e se, pertinenti, di codice stradale, devono essere rispettate.

Montaggio, equipaggiamento supplementare successivo, manutenzione e riparazioni richiedono conoscenze particolari e possono essere effettuati solo da personale specializzato ed istruito.

4 _1.5 Istruzioni per la sicurezza nelle istruzioni per l'uso

Gli avvertimenti di pericolo usati nelle istruzioni per l'uso servono ad evidenziare possibili fonti di pericolo sulla monospazzola.

In queste istruzioni per l'uso vengono usati i seguenti simboli:

Contrassegna una **situazione possibilmente pericolosa** provocata dal contatto con **pezzi che conducono corrente.**

Se l´avvertenza rimane inosservata, **morte** o **gravi ferimenti** possono esserne la conseguenza.

Contrassegna una **situazione possibilmente pericolosa**.

Se l´avvertenza rimane inosservata, **gravi ferimenti** possono esserne la conseguenza.

Contrassegna informazioni speciali

- per l´impiego ottimale o
- per un uso più facile della macchina.

4 _1.6 Per la sicurezza dell´operatore

- Non toccare mai con mani bagnate o umide la spina dell´alimentazione di corrente.
- Quando si stacca la macchina dalla rete elettrica, si può sfilare tirando la spina e non il cavo della corrente.
- Riparazioni ed interventi possono essere effettuati solo da elettricisti specializzati.

Se è inevitabile fare un lavoro sulla macchina aperta e sotto tensione, ciò può essere fatto solo da un elettricista che conosce bene i pericoli connessi a tale lavoro e le norme correnti pertinenti (VDE0100). Per i lavori sotto tensione, si possono usare esclusivamente attrezzi permessi per tali lavori.

Home Find... Go To..

4 _1.7 Trasformazioni e modifiche della macchina

Per motivi di sicurezza sulla macchina non si possono apportare modifiche di nessun tipo. Modifiche fatte di propria iniziativa escludono la responsabilità del produttore per eventuali danni che ne risultano.

I pezzi e gli accessori originali sono concepiti specialmente per questa macchina. I pezzi e gli accessori di altri produttori non sono stati da noi controllati e quindi neanche omologati. Il loro montaggio ed incasso può pregiudicare la sicurezza ed il funzionamento perfetto della macchina. Per danni derivati dall´uso di pezzi ed equipaggiamenti non originali, è esclusa ogni responsabilità del produttore.

4 _1.8 Istruzioni di sicurezza generali

- La macchina se non viene usata, deve essere rinchiusa, la chiave - se è prevista costruttivamente una chiave centrale - deve essere sfilata, per impedire che non autorizzati usino la macchina.
- Se non è possibile rinchiuderla in un ambiente, si devono prendere altre misure adeguate per evitare che la macchina venga usata da non autorizzati.
- I dispositivi di sicurezza elettrici e meccanici della macchina non devono essere modificati o messi fuori funzione.
- Quando si lavora con la macchina si deve fare attenzione alle altre persone, specialmente ai bambini.
- La macchina può essere trasportata solo con ascensori la cui portata sia sufficiente.
- I giunti di circuiti di allacciamento o prolunga devono essere protetti dagli schizzi d´acqua.

4 _1.9 Istruzioni di sicurezza speciali

Non accendere mai la macchina con stanghe di guida in posizione verticale - pericolo di incidenti!

Per il trasporto in ascensore fissare le stanghe di guida.

Duramente il trasporto sulle apposite rotzelle non azionare mai la regolazione del timone. La macchina potrebbe urtare il pavimento e provocare danni o lesioni.

Lavorare sempre allontanandosi dalla presa di corrente, per non passare sul cavo.

4 _1.10 Istruzioni di sicurezza per macchine che funzionano con allacciamento alla rete elettrica

Fare attenzione che i circuiti di allacciamento alla rete non vengano danneggiati da schiacciamenti, tiramenti, attriti, dal passarci sopra o simili. Il circuito di collegamento alla rete deve essere controllato regolarmente per accertare che non abbia subito danni, non ci siano punti scoperti, punti bruciati, ecc. La macchina non può essere usata se lo stato del circuito di allacciamento alla rete non è perfetto. Prima di lavori di pulizia e manutenzione sulla macchina, o quando si cambiano gli accessori, sfilare sempre la spina di rete. Quando si sostituiscono pezzi, come p.e. circuiti di allacciamento alla rete, spine, ecc., attenersi ai dati tecnici del produttore e si devono usare pezzi originali, altrimenti la sicurezza della macchina può essere pregiudicata. Se il circuito di allacciamento alla rete è danneggiato, esso può essere sostituito solo da una officina di riparazioni indicata dal produttore.

IT

4 _1.11 Cartelli di avvertenza e adesivi

Scritte, cartelli di avvertenza e adesivi non devono mai essere tolti!

Cartelli di avvertenza danneggiati o illeggibili devono essere subito sostituiti con nuovi!

4 _1.12 Responsabilità per il prodotto

L´operatore viene avvertito esplicitamente del fatto che la macchina può essere usata solo conformemente all´uso per essa previsto. Nel caso in cui la macchina non viene usata conformemente, l´utente ne ha la completa responsabilità.

In tal caso il produttore è esonerato da ogni responsabilità.

4 _1.13 Fonti di pericolo

Per la pulizia e la manutenzione della macchina, quando si cambiano pezzi o la si riprepara per un altro funzionamento, si deve fare attenzione che la macchina non si accenda senza volerlo, scivoli via o si ribalti e che nessun pezzo possa cadere o chiudersi.

La macchina è destinata solo ad un impiego su superfici piane con pendenze massime del 2%.

Si devono rispettare le normative di sicurezza e prevenzione degli infortuni valide sul luogo d´impiego della macchina.

4 _2 Dati tecnici

			FHS 250	FHS 300
Larghezza di lavoro		mm	410	500
Altezza di lavoro		mm	340	340
Tensione di esercizio		V/Hz	230/50	230/50
Potenza nominale		kW	1,1	1,1
Numero di giri		1/min	1650	1650
Numero dei pad			1	1
Pressione di compressione delle spazzole		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Circuito di allacciamento alla rete - lunghezza		m	20	20
Peso		kg	43	44
Livello sonoro (con spazzola)		dB(A)	63	63
Classe di protezione			1	1
Dimensioni:	Lunghezza	mm	650	700
	Larghezza	mm	430	530
	Altezza	mm	1300	1300
Altezza di passaggio		mm	80	80
Profondità di pssaggio		mm	130	180
Rendimento max. teorico		m^2/h	1500	1800

Tabella 1

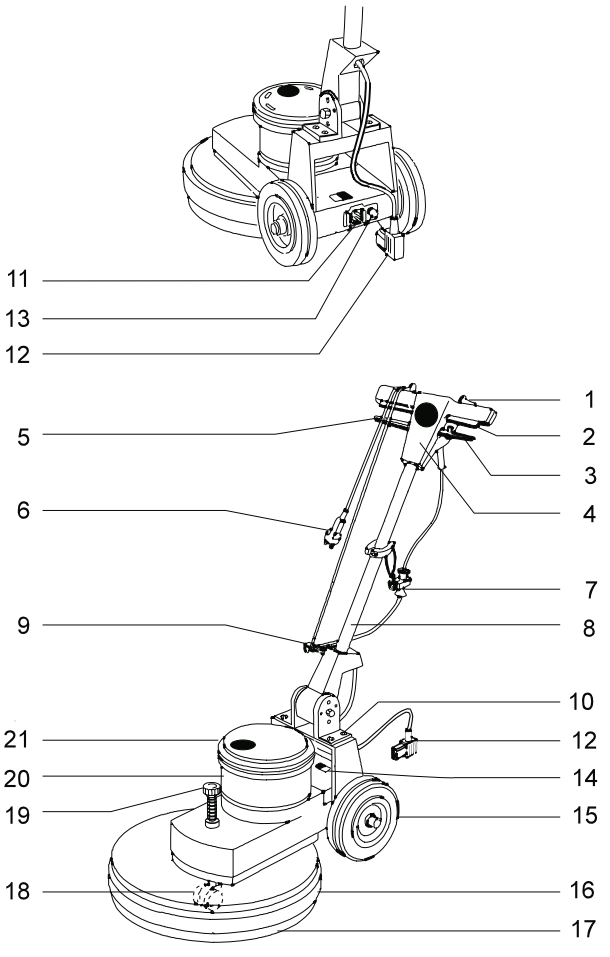
Questi dati sono conformi alla norma VDMA 24 441.

Ci si riservano modifiche tecniche.

IT

4 _3 Struttura e accessori

4 _3.1 Vista generale



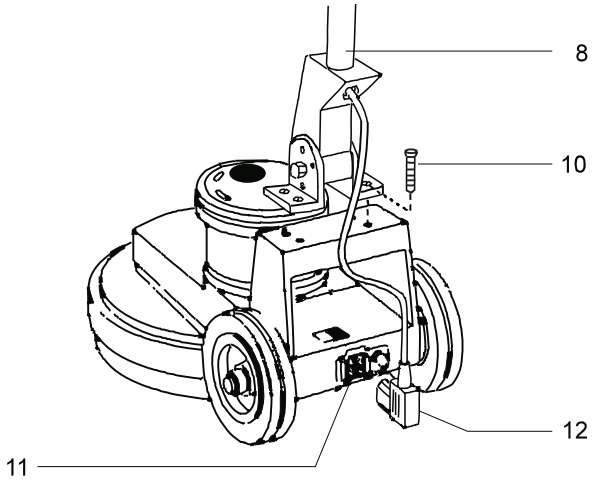
Ill. 1

1 Fusibile di inserzione
2 Tasto di comando
3 Leva di comando per accessori speciali
4 Manico di guida
5 Leva di comando per spostamento stanghe
6 Circuito di allacciamento alla rete
7 Eliminazione della trazione del cavo
8 Stanghe di guida
9 Gancio del cavo
10 Vite
11 Spina dell´apparecchio
12 Presa dell´apparecchio
13 Interruttore di protezione contro sovracorrente
14 Ottimetro
15 Ruote di trasporto
16 Protezione antiurti
17 Pad
18 Rullo di guida doppio
19 Vite di regolazione della pressione
20 Motore di avviamento
21 Protezione antiurti
22 Vite di centaggio (vedi Ill. 4)

Home Find... Go To..

4 _3.2 Assemblaggio della macchina

Ill. 2: Fissare al corpo della macchina la stanga di guida (8) con le viti (10) allegate. Portare il cavo che collega la stanga al motore di avviamento, al corpo della macchina, come illustrato. Collegare la presa dell´apparecchio (12) con la spina dell´apparecchio (11).



Ill. 2

4 _3.3 Regolazione della pressione

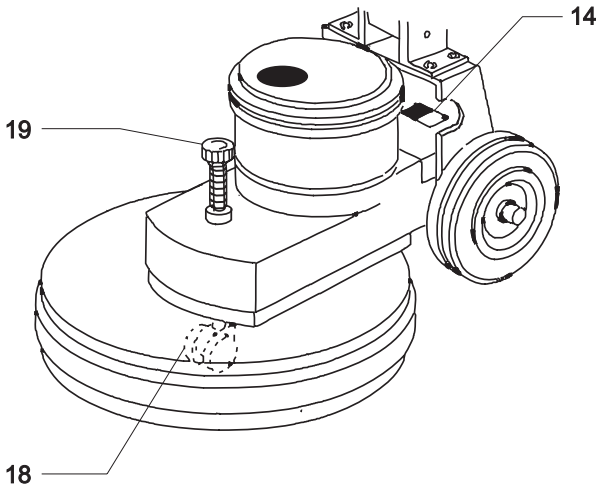
La pressione viene indicata per mezzo dell'ottimetro (14):

- Spia rossa = troppa pressione!
- Spia verde = pressione giusta!

Girando la vite di regolazione della pressione (19), la pressione di appoggio del disco lucidatore viene regolata mediante un rullo di guida doppio (18) regolabile in verticale.

- Verso destra (in senso orario) = meno pressione
- Verso sinistra (in senso antiorario) = più pressione

Attenzione:
La pressione è regolata correttamente se all'avviamento l'ottimetro segnala brevemente rosso e poi verde.

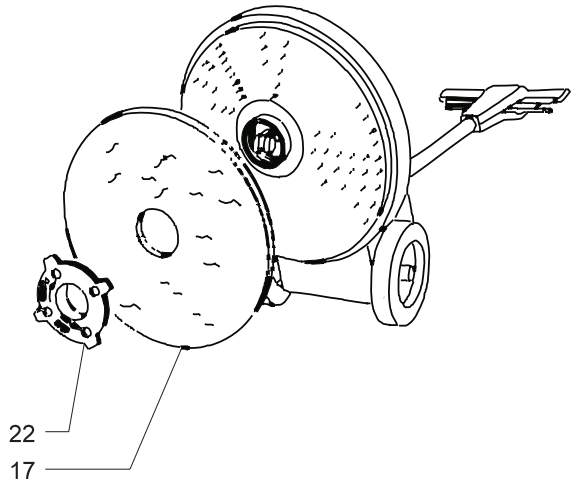


Ill. 3

IT

4 _3.4 Montaggio del pad e cambio del pad

- Solvere la vite di centraggio (22).
- Mettere il pad (17) esattamente sul supporto speciale e premere leggermente.
- Riavvitare saldamente la vite di centraggio (22).



Ill. 4

4 _3.5 Comando della testa della stanga

Ill. 5: La sicura (1) sul manico di guida protegge la macchina ed impedisce che venga accesa senza volerlo con ogni posizione della stanga!

Portare la stanga in posizione di funzionamento:

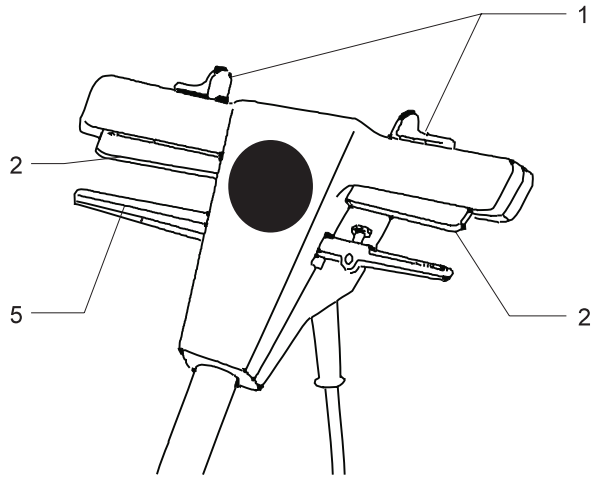
- Sbloccare la leva di comando per lo spostamento della stanga (5),
- Spostare la stanga,
- Lasciare libera la leva di comando per lo spostamento della stanga (5).

Accendere la macchina:

- Sbloccare la sicura (1),

Home Find... Go To..

- Azionare il tasto di accensione (2).



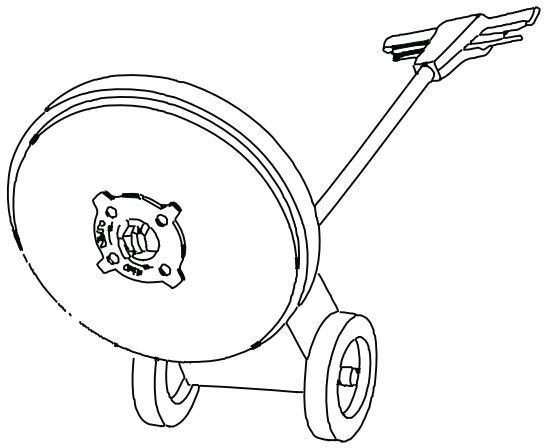
Ill. 5

IT

4 _3.6 Avvertenze speciali

Quando si raggiunge il luogo d´impiego, il pad devono essere alzati, ribaltando la macchina sulle ruote.

Passare con cautela su soglie e gradini. Ribaltare la macchina e farla muovere sulle due ruote di trasporto, fino a che la soglia / il gradino sono superati.



Ill. 6

Attenzione quando si passa su soglie e gradini - si possono verificare danni del pad e delle spazzole.

4 _4 Comando / funzionamento

4 _4.1 Messa in funzione

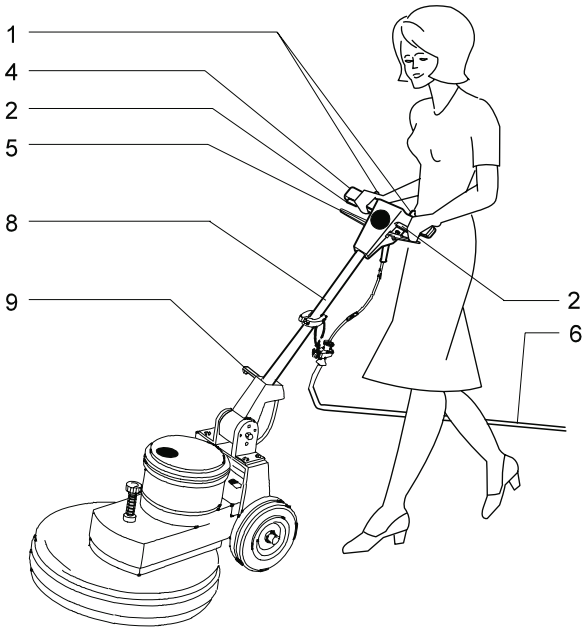
Ogni volta che si mette in funzione la macchina, ci si deve attenere alle normative valide di sicurezza e prevenzione degli infortuni valide.

Quando la macchina viene messa in funzione per la prima volta, usate solo accessori leggeri, p.e. una spazzola Union.

- Non lasciare la macchina poggiata per lungo tempo sul pad.
- Far funzionare la macchina per un lungo periodo sullo stesso punto, può provocare danni del pavimento.

4 _4.2 Maneggio - lavoro con la macchina

Ill. 7: Ribaltare in posizione di lavoro la stanga di guida (8) azionando la leva per lo spostamento della stanga (5) e farla incastrare. Collegare il circuito di rete (6) con la spina alla rete di corrente. Dopo aver impostato la pressione d'esercizio corretta, sull'ottimetro deve illuminarsi la spia verde, la macchina è pronta per l'uso. La macchina, togliendo la sicura - premere verso il centro la sicura (1) - e premendo continuamente uno o tutti e due i tasti di accensione (2) viene tenuta in funzionamento. Il circuito di allacciamento alla rete (6) deve sempre trovarsi dietro di Voi . Lavorare sempre allontanandosi dalla presa.



Ill. 7

Fare attenzione a non lucidare per un lungo periodo sempre sullo stesso punto. La conseguenza possono essere danneggiamenti del pavimento.

Home Find... Go To..

4 _4.3 Istruzioni per la lavorazione

Il detergente usato può provocare pericoli di sdrucciolamento!

Quindi per il lavoro si devono portare scarpe con suola antisdrucciolevole!

Mettere adeguati cartelli di avvertimento!

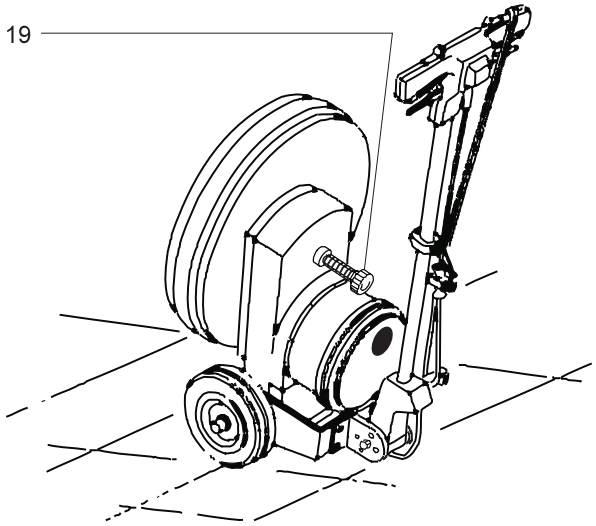
4 _4.4 Spegnere la macchina

Ill. 7: Lasciare liberi i tasti di comando (2) della macchina. Tenere fermo il manico di guida (4) fino a che il motore si è fermato. Quando si lascia libera la stanga di guida (8), i tasti di azionamento (2) vengono automaticamente resi sicuri. Ribaltare in posizione di lavoro la stanga di guida (8) azionando la leva per lo spostamento della stanga (5) in posizione verticale.

Sfilare la spina di rete (6)!

Avvolgere il circuito di allacciamento alla rete (6) sul manico di comando (4) ed il gancio del cavo (9).

Se la macchina non viene usata per un tempo prolungato si deve alleggerire il pad. Questo può avvenire smontandolo o girando verso destra la vite di regolazione della pressione (19) oppure rovesciando la macchina.



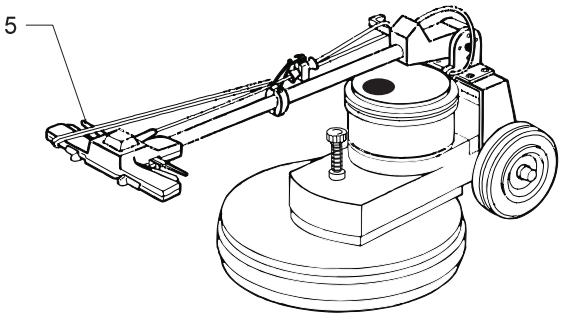
Ill. 8

Non lasciare la macchina per un tempo prolungato sugli accessori con regolazione della pressione piena (vedi Tabella 2).

4 _4.5 Trasporto della macchina

Ill. 9: La lucidatrice si può trasportare comodamente. La stanga piegabile rende possibile il trasporto anche in piccoli autoveicoli. Sbloccare la leva di comando per lo spostamento della stanga (5) e ripiegare la stanga sul coperchio del motore.

Duramente il trasporto sulle apposite rotzelle non azionare mai la regolazione del timone. La macchina potrebbe urtare il pavimento e provocare danni o lesioni.



Ill. 9

4 _4.6 Possibilità di impiego ed accessori

Impiego	Accessori
Lucidare su strati di polimero	Pad rosso
Pulire / eliminare tracce di passi (su un strato morbido di trattamento/sapone)	Pad giallo

Tabella 2

4 _5 Manutenzione / cura

4 _5.1 Misure cautelari prima della pulizia e della manutenzione della macchina

Prima dei lavori di manutenzione e pulizia, la macchina deve essere staccata dalla rete elettrica, sfilandola spina di rete. In tal modo si possono evitare incidenti dovuti a tensione elettrica e pezzi mobili.

Per la pulizia e la manutenzione della macchina, se si cambiano pezzi o se si riprepara la macchina per un altro tipo di funzionamento, si deve fare attenzione che la macchina non si metta in moto o scivoli via inavvertitamente, o si ribalti, e che nessun pezzo cada o si chiuda.

Home Find... Go To..

Se si hanno dubbi o domande riguardo alla sicurezza, l´operatore, prima di usare la macchina deve informarsi dal produttore o dal rivenditore.

4 _5.2 Pulizia della macchina

Pulire la parte inferiore della macchina. Pulire le pads o sostituirli.

4 _5.3 Rullo di guida

Pulire la rullo di guida regolarmente.

IT

4 _5.4 Pulizia del pad

Dopo l´uso pulire il pad che può essere usato su due lati, eliminando lo sporco grezzo e/o sostituire in tempo il pad, per avere sempre buoni risultati della pulitura.

4 _5.5 Controllo quotidiano

- Controllare se il cavo di rete è danneggiato.

4 _5.6 Manutenzione annuale

Una macchina ad azionamento elettrico deve essere controllata annualmente conf. alle norme VDE-702 o a norme internazionali comparabili.

Questo controllo deve essere fatto da un tecnico addetto all´assistenza tecnica, istruito dal produttore!

4 _5.7 Ricerca ed eliminazione dei disturbi

Disturbo	Causa	Rimedio
la macchina non funzione	• la spina di rete (6) non è infilata bene • la presa dell´apparecchio (12) non è infilata bene • E'scattata la protezione contro il sovraccarico	• accertarsi che la spina sia ben inserita • accertarsi che la spina sia ben inserita • Premere il bottone dell'interruttore automatico di sovraccarico (13)
La macchina si spegne dopo poco tempo	• Regolazione errata della pressione d'appoggio tramite ottimetro	• Regolare l'ottimetro mediante la vite di regolazione (19) (vedi Paragrafo 4 _3.3)
la macchina si muove sobbalzando	• pad sporco (17) • il pad è usurato irregolarmente • Rullo di guida difettoso	• pulire il pad battendolo / se necessario lavare con acqua • inserire un nuovo pad • Informare il servizio assistenza
Dopo un breve funzionamento si accende la spia rossa dell'ottimetro	• Insufficiente precarico nella molla della vite di regolazione della pressione (19)	• Sostituire la molla

Tabella 3

Se procedendo conf. la tabella in alto, il disturbo della macchina non dovesse poter essere eliminato, avvertire il servizio di assistenza tecnica del produttore e far eseguire da esso le riparazioni necessarie.

Fabricante: **Tennant GmbH & Co. KG**

Mühlstraße 90

D - 73547 Lorch - Waldhausen

Reservados los derechos a modificaciones

Las instrucciones para el servicio para la pulidora están determinadas solamente para el personal de manejo!

Observación previa

Seguridad y fiabilidad son condiciones previas para tener durante un largo tiempo satisfacción clara en la pulidora. Para percibir estas condiciones previas, son necesarios conocimientos en el trato con la máquina, su mantenimiento y cuidado. El operario, por consiguiente, debería dejarse instruir e iniciarse por el asesor experto Tennant GmbH & Co. KG antes del primer trabajo con la pulidora.

Las instrucciones para el servicio existentes ayudarán al usuario adicionalmente en la información de conocimientos, que son necesarios para el uso según la técnica y seguro de la pulidora.

Si se produjese un defecto en esta pulidora, en contra de lo esperado, deberá informarse al servicio al cliente más próximo.

5 Índice de materias

5 _1 Instrucciones para la seguridad 36

5 _1.1 Significado de las instrucciones para el servicio 36
5 _1.2 Obligaciones del usuario 36
5 _1.3 Utilización según sus fines 36
5 _1.4 Quién podrá manejar la máquina? 36
5 _1.5 Instrucciones de seguridad en las instrucciones para el servicio 36
5 _1.6 Para la seguridad del operario 36
5 _1.7 Reconstrucciones y modificaciones en la máquina 37
5 _1.8 Instrucciones para la seguridad generales 37
5 _1.9 Instrucciones de seguridad especiales 37
5 _1.10 Instrucciones para la seguridad para máquinas alimentadas por la red 37
5 _1.11 Rótulos indicadores y adhesivos 37
5 _1.12 Responsabilidad sobre el producto 37
5 _1.13 Fuentes de peligro 37

5 _2 Datos técnicos 38

5 _3 Estructura y accesorios 38

5 _3.1 Vista general 38
5 _3.2 Ensamblaje de la máquina 39
5 _3.3 Ajuste de la presión 39
5 _3.4 Montaje del "pad" y cambiar del "pad" 39
5 _3.5 Manejo de la cabeza de lanza 39
5 _3.6 Instrucciones especiales 40

5 _4 Manejo / servicio 40

5 _4.1 Puesta en marcha 40
5 _4.2 Manejo – trabajos con la máquina 40
5 _4.3 Instrucciones para la elaboración 41
5 _4.4 Colocación de la máquina 41
5 _4.5 Transporte de la máquina 41
5 _4.6 Posibilidades de aplicación y accesorios ... 41

5 _5 Mantenimiento / cuidado 41

5 _5.1 Medidas de precaución antes de la limpieza y mantenimiento de la máquina ... 41
5 _5.2 Limpieza de la máquina 42
5 _5.3 Rodillo - guía 42
5 _5.4 Cuidado del “pad” 42
5 _5.5 Control diario 42
5 _5.6 Mantenimiento anual 42
5 _5.7 Búsqueda de fallos y subsanación de fallos 42

SP

5 _1 Instrucciones para la seguridad

5 _1.1 Significado de las instrucciones para el servicio

Las instrucciones para el servicio es parte componente del aparato y, por consiguiente, deberá:

- guardarse siempre accesible para su uso hasta que se deseche la máquina.
- entregarse en caso de venta, enajenación o préstamo de la máquina.

Diríjase imprescindiblemente al fabricante, si hay algo que usted no comprenda claramente en fallo! Argumento de conexión desconocido.

La máquina monodisco se ha construido según el estado actual de la técnica y correspondiendo a las prescripciones válidas, sin embargo, de este aparato pueden surgir peligros inevitables para personas y objetos de valor. Por consiguiente, toda persona que trabaje con esta máquina, que tenga algo que ver con el transporte ubicación, manejo, mantenimiento y reparación del aparato, deberá estar instruido y conocer los posibles peligros. Para ello deberán leerse esmeradamente, comprenderse y observarse las instrucciones para el servicio y especialmente las instrucciones para la seguridad.

SP

Conocimientos faltantes o insuficientes de las instrucciones para el servicio inducen a la pérdida de todo derecho de responsabilidad por parte del fabricante. Al usuario se le recomienda, por consiguiente, se deje constatar por escrito las instrucciones de las personas.

5 _1.2 Obligaciones del usuario

Según Directriz sobre el Uso de Medios de Trabajo de la UE 89/655/CEE Art. 6(1) y 7, así como Directriz sobre Fundamentos de la UE 89/391/CEE Art. 1(1) y Art. 6(1), el usuario estará obligado a instruir, especialmente también sobre las instrucciones de seguridad, a las personas que se encarguen con el montaje, servicio, mantenimiento, reparación o desmontaje de esta máquina.

Además, el usuario estará obligado según Directriz sobre el Uso de Medios de Trabajo de la UE 89/655/CEE Art. 4a al control de la máquina antes de la puesta en marcha después de reparaciones y funciones de fallos.

5 _1.3 Utilización según sus fines

La FHS 250/300 es una pulidora de alta velocidad destinada exclusivamente para pulir suelos duros en el interior de edificios. La máquina monodisco está determinada exclusivamente para limpiar y cuidar suelos. Todo uso más allá de este fin servirá como fuera de su fin determinado. El fabricante no se responsabilizará por daños que resulten por tal respecto, el riesgo aquí corresponderá únicamente al usuario. Para el uso según sus fines pertenecen también las condiciones prescritas por el fabricante para el servicio, mantenimiento y reparación.

- La máquina monodisco no es adecuada para aspirar polvos que peligren la salud.
- La máquina no está protegida contra explosiones.
- La máquina no es admisible para limpiar calles públicas o caminos.
- La máquina está determinada solamente para limpieza en seco y no deberá utilizarse en el exterior.

5 _1.4 Quién podrá manejar la máquina?

La máquina podrá ser utilizada solamente por personas que hayan sido instruidas en su manejo y hayan sido encargadas expresamente con el uso de la misma. Estas personas deberán haber cumplido como mínimo los 18 años de edad.

Deberán cumplirse las normas pertinentes para la prevención de accidentes, así como las demás reglas generales reconocidas de la técnica de seguridad, medicina laboral y, en tanto como incumban, del derecho de tráfico por carretera.

Montaje, ampliación de equipo, mantenimiento y reparación, exigen conocimientos especiales y deberán ejecutarse solamente por personal especializado instruido.

5 _1.5 Instrucciones de seguridad en las instrucciones para el servicio

Las advertencias utilizadas en las instrucciones para el servicio sirven para acentuar posibles fuentes de peligro en fallo! Fuente de referencia no ha podido encontrarse.

En estas instrucciones para el servicio se utilizan los siguientes símbolos:

Indica una **situación posiblemente peligrosa** por **contacto con elementos portadores de corriente**.

En caso de no observar las instrucciones podrá tenerse como consecuencia la **muerte** o **lesiones graves**.

Indica una **situación posiblemente peligrosa**.

En caso de no observar las instrucciones podrá tenerse como consecuencia **lesiones graves**.

Indica informaciones especiales

- para la utilización óptima o
- para el manejo más simple de la máquina.

5 _1.6 Para la seguridad del operario

- El enchufe de la alimentación de corriente no deberá tocarse nunca con las manos húmedas.
- Al separar la máquina de la red de corriente deberá tirarse solamente del enchufe de la red y nunca del cable de corriente.
- Las reparaciones e intervenciones deberán ejecutarse solamente por personal electricista especializado.

Si se hace indispensable un trabajo en la máquina abierta bajo tensión, deberá ejecutarse solamente por personal electricista especializado, que esté familiarizado con los peligros unidos a ello, si bien, con las prescripciones pertinentes (VDE0100). En trabajos bajo tensión deberán utilizarse solamente herramientas admisibles expresamente al respecto.

5 _1.7 Reconstrucciones y modificaciones en la máquina

Por motivos de seguridad no deberán ejecutarse modificaciones en esta máquina. Modificaciones en la máquina por propia cuenta excluirán una responsabilidad del fabricante por daños que resulten de ello.

Para esta máquina se han concebido especialmente piezas y accesorios originales. Piezas y equipamientos de otros fabricantes no han sido controladas por nosotros y, por consiguiente, no han sido autorizadas. Su construcción adicional y montaje podrá perjudicar la seguridad y el funcionamiento intachable de la máquina. Por daños que se produzcan por la utilización de piezas y equipamientos no originales estará excluida toda responsabilidad del fabricante.

5 _1.8 Instrucciones para la seguridad generales

- La máquina, cuando no es utilizada, deberá se encerrada, la llave – si está prevista una llave central constructivamente – deberá se extraída para así evitar una utilización no autorizada de la máquina.
- Si no es posible encerrar la máquina, deberán tomarse otras medidas adecuadas para evitar una utilización de la misma sin autorización.
- Los dispositivos de seguridad de la máquina eléctricos y mecánicos no deberán modificarse ni dejarse fuera de servicio.
- Al trabajar con la máquina deberá ponerse atención en terceros, especialmente en niños.
- La máquina deberá ser transportada solamente en ascensores cuya capacidad de carga sea suficiente al respecto.
- Los acoplamientos de conductos de conexión y prolongación deberán estar protegidos contra agua de salpicadura.

5 _1.9 Instrucciones de seguridad especiales

No conectar nunca la máquina lanza de carro colocada verticalmente – peligro de accidente!

Durante el transporte sobre las ruedas de transporte no debe operarse nunca el ajuste de la lanza. La máquina podría golpear sobre el fondo y ocasionar daños o lesiones.

Al transportar en ascensores asegurar las lanza s guía.

Trabaje siempre alejado de la caja de enchufe, de tal manera que el cable no sea “atropellado”.

5 _1.10 Instrucciones para la seguridad para máquinas alimentadas por la red

Se deberá poner atención en que el conducto de conexión a la red no sea deteriorado por aplastamiento, tirones violentos, fricción, atropellamiento o similares. El conducto de conexión a la red deberá ser controlado con regularidad en cuanto a daños, puntos desnudos, puntos carbonizados, etc. La máquina no deberá ser utilizada si el conducto de conexión a la red no está en perfectas condiciones. Antes de trabajos de cuidado y mantenimiento en la máquina o al cambiar accesorios deberá sacarse siempre el enchufe de la red. Al cambiar piezas como, por ejemplo, conductos de conexión a la red, enchufes, etc., deberán observarse los datos técnicos indicados por el fabricante, si bien, utilizarse piezas originales, pues en caso contrario podrá ser perjudicada la seguridad de la máquina. En caso de deterioro del conducto, deberá ser cambiado el mismo solamente por un taller de reparación denominado por el fabricante.

SP

5 _1.11 Rótulos indicadores y adhesivos

Rotulaciones, rótulos indicadores y adhesivos no deberán ser retirados!

Rótulos indicadores y adhesivos deteriorados deberán sustituirse inmediatamente!

5 _1.12 Responsabilidad sobre el producto

El usuario es advertido expresamente, que la máquina deberá ser utilizada exclusivamente para su fin determinado. Para el caso que la misma no sea utilizada para su fin de terminado, se producirá esto bajo única responsabilidad del usuario.

En este caso se suprimirá toda responsabilidad del fabricante.

5 _1.13 Fuentes de peligro

Al limpiar y en el mantenimiento de la máquina, al cambiar piezas transformar en otra función de trabajo, se tendrá que poner atención en que la máquina no pueda arrancar por equivocación, escaparse rodando o volcarse, que no caiga ninguna pieza o se cierre a golpe.

La máquina está prevista sólo para el uso en superficies planas con una inclinación máx. Hasta del 2%.

Deberán observarse las normas de seguridad y prevención de accidente válidas en el lugar de ubicación de la máquina.

Home Find... Go To..

5 _2 Datos técnicos

			FHS 250	FHS 300
Ancho de trabajo		mm	410	500
Altura de trabajo		mm	340	340
Tensión de servicio		V/Hz	230/50	230/50
Potencia nominal		kW	1,1	1,1
Número de revoluciones		1/min	1650	1650
Cifra de “pad“			1	1
Presión de apriete de “pads”		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Longitud de conducto de conexión a la red		m	20	20
Peso de trabajo		kg	43	44
Nivel acústico (con cepillos)		dB(A)	63	63
Clase de protección			1	1
Dimensiones:	Longitud	mm	650	700
	Ancho	mm	430	530
	Altura	mm	1300	1300
Altura de empotramiento por debajo		mm	80	80
Profundidad de empotramiento por debajo		mm	130	180
Rendimiento de superficie, máx. teórico		m²/h	1500	1800

Tabla 1

Estos datos corresponden a la norma VDMA 24 441.

Reservados los derechos a modificaciones técnicas.

SP

5 _3 Estructura y accesorios

5 _3.1 Vista general

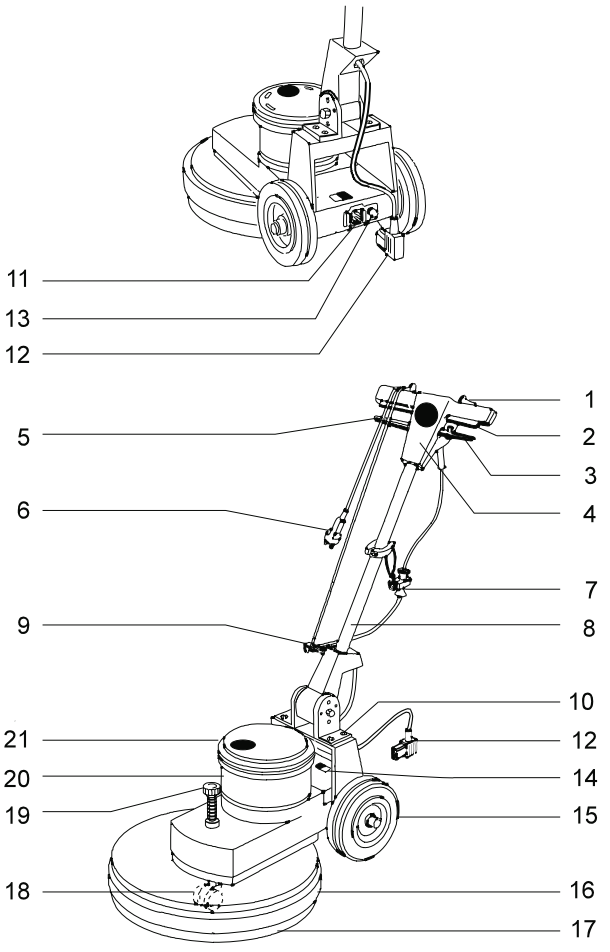


Ilustración 1

1 Seguro de conexión
2 Tecla de conexión
3 Palanca de manejo para accesorio especial
4 Empuñadura guía
5 Palanca de manejo para regulación de lanza
6 Conducto de conexión a la red
7 Alivio del tiro a cable
8 Lanza guía
9 Gancho de cable
10 Tornillo
11 Enchufe de aparato
12 Caja de enchufe de aparato
13 Interruptor de protección de corriente de sobreintensidad
14 Optímetro
15 Ruedas de transporte
16 Protección contra golpes
17 “pad”
18 Rodillo – guía doble
19 Tornillo de ajuste
20 Motor de accionamiento
21 Protección contra golpes
22 Tornillo de centraje (véase Illustración 4)

Home Find... Go To..

5 _3.2 Ensamblaje de la máquina

Ilustración 2: Fijar la lanza guía (8) con los tornillos (10) adjuntados en el cuerpo de máquina. Llevar el cable de unión de la lanza al motor de accionamiento, como se indica en el cuerpo de máquina. Unir caja de enchufe de aparato (12) con enchufe de aparato (11).

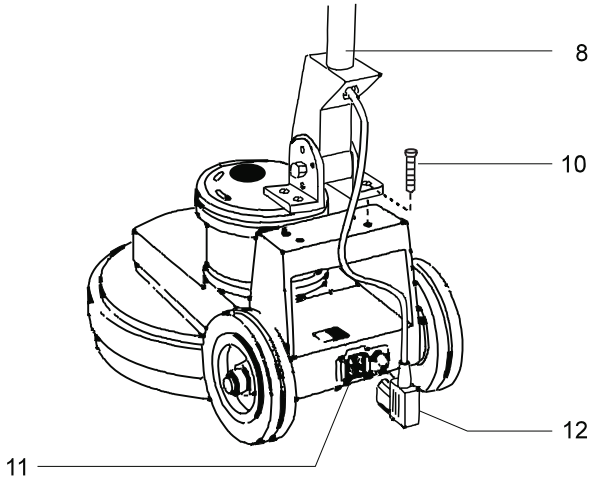


Ilustración 2

5 _3.3 Ajuste de la presión

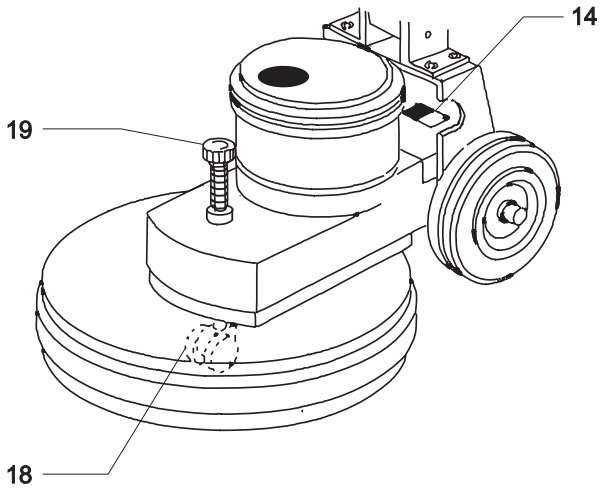
El optímetro (14) visualiza la presión:

- Piloto rojo = ¡demasiada presión!
- Piloto verde = ¡presión correcta!

Girando el tornillo de ajuste (19) se regula la presión de apriete del disco pulidor a través del rodillo – guía doble ajustable en altura (18).

- A la derecha (sentido horario) = menos presión.
- A la izquierda (sentido antihorario) = más presión.

Atención:La presión está ajustada correctamente cuando al arrancar, al piloto rojo del optímetro luce brevemente y a continuación el verde.



Illustración 3

5 _3.4 Montaje del “pad” y cambiar del “pad”

- soltar el tornillo de centraje.
- Colocar el “pad” (17) exactamente en el soporte de “pad” especial y pulsar ligeramente.
- Volver a atornillar bien el tornillo de centaje.

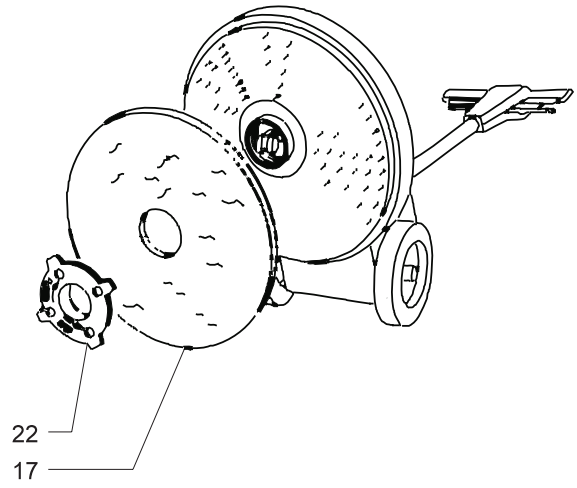


Ilustración 4

5 _3.5 Manejo de la cabeza de lanza

Ilustración 5: El seguro de conexión (1) en la empuñadura guía protege la máquina ante conexiones no intencionadas en cada posición de lanza!

Colocar lanza en posición de trabajo:

- Desenclavar palanca de manejo para regulación de lanza (5),
- Regular lanza,

SP

Home Find... Go To..

- Soltar palanca de manejo para regulación de lanza (5).

Conectar máquina:

- Desbloquear seguro de conexión (1),
- Pulsar tecla de conexión (2).

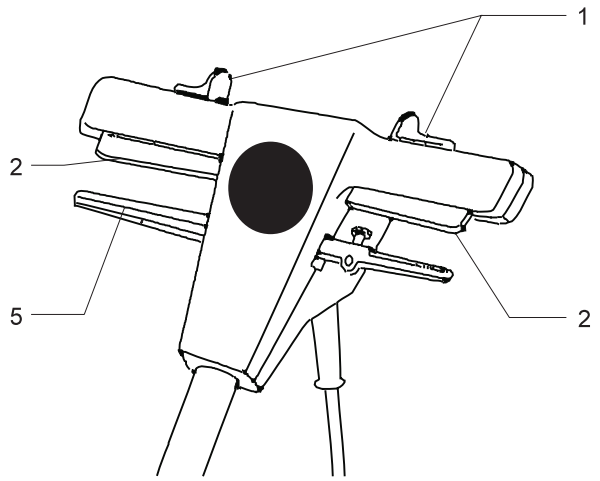


Ilustración 5

SP

5 _3.6 Instrucciones especiales

Al conducir al lugar de aplicación, el “pad” deberá elevarse sobre las ruedas volcando la máquina.

Conduzca con precaución sobre traviesas y desniveles. Vuelque la máquina y conduzca sobre ambas ruedas de transporte, hasta que se haya superado la traviesa.

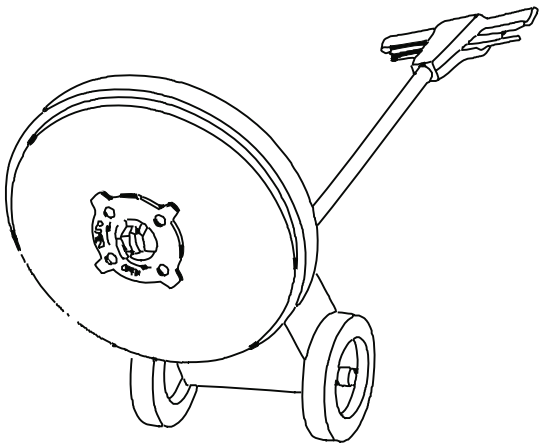


Ilustración 6

Precaución al conducir sobre traviesas y desniveles – podrían producirse deterioros en los cepillos y en el “pad”.

5 _4 Manejo / servicio

5 _4.1 Puesta en marcha

En toda puesta en marcha deberán observarse las prescripciones de seguridad y de prevención de accidentes en el lugar de ubicación de la máquina.

En el primer uso de la máquina utilice solamente accesorios ligeros, por ejemplo, un cepillo de unión.

- No colocar la máquina por largo tiempo sobre el “pad”.
- La utilización de la máquina en el mismo punto durante largo tiempo podrá inducir a deterioros del pavimento del suelo.

5 _4.2 Manejo – trabajos con la máquina

Ilustración 7: Volcar la lanza guía (8) pulsando la palanca para regulación de lanza (5) en posición de trabajo y encajar. Conectar el conducto de conexión a la red (6) con enchufe a la red de corriente. La máquina está dispuesta a trabajar después de haber ajustado la presión de trabajo correcta, en el ptímetro tiene que encenderse el piloto verde.La máquina se mantiene en funcionamiento mediante engatillado del seguro – empujar seguro de conexión (1) hacia el centro – y pulsando de forma permanente una o ambas teclas de conexión (2). El conducto de conexión a la red (6) deberá llevarse de tal manera, que éste se encuentre detrás de usted. Trabajar siempre en dirección opuesta a la caja de enchufe.

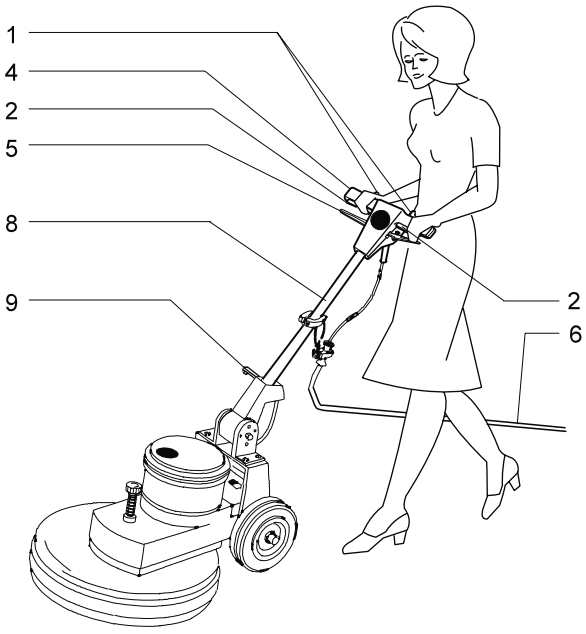


Ilustración 7

Se deberá poner atención en que no se pula nunca por largo tiempo en el mismo punto. La consecuencia podrían ser deterioros del pavimento del suelo.

Home Find... Go To..

5 _4.3 Instrucciones para la elaboración

Por los medios de limpieza utilizados puede producirse eventualmente peligro de rebajamiento!

Por consiguiente deberá llevarse calzado antideslizante!

Deberán colocarse rótulos de aviso correspondientes!

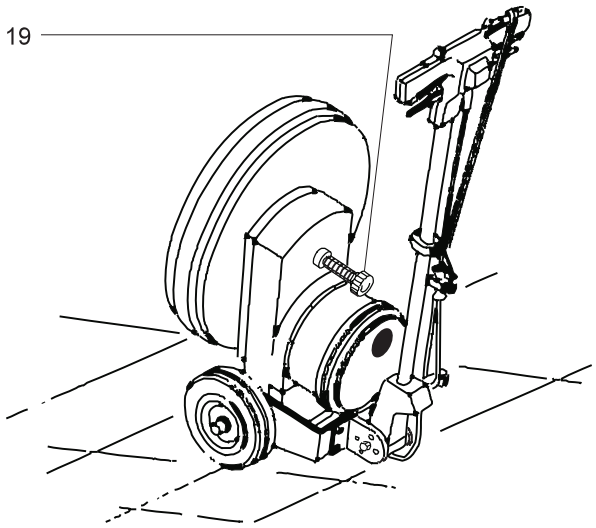
5 _4.4 Colocación de la máquina

Ilustración 7: Soltar la teclas de conexión (2) de la máquina. Sujetar la empuñadura guía (4), hasta que el motor haya llegado al estado parado. Al soltar la lanza guía (8) se aseguran automáticamente las teclas de conexión (2). Volcar la lanza guía (8) pulsando la palanca para regulación de lanza (4) colocar perpendicularmente.

Sacar el enchufe de red (6).

Bobinar el conducto de conexión (4) de red por la empuñadura guía (5) y el gancho de cable (7).

Si se para la máquina durante un lapso de tiempo prolongado, hay aliviar la almo hadilla. Esto puede hacerse o bien desmontando la almohadilla o girando a la derecha el tornillo de ajuste (19) o volcando la máquina.



Illustración 8

No depositar la máquina sobre el accesori durante un tiempo prolongado estando ajustada la presión (véase Tabla 2).

5 _4.5 Transporte de la máquina

Ilustración 7: La máquina puede transportarse cómodamente. La lanza rebatible posibilita el transporte también en pequeños vehículos. Desenclavar palanca de mando (1) y desplegar lanza en la tapa de motor.

Durante el transporte sobre las ruedas de transporte no debe operarse nunca el ajuste de la lanza. La máquina podría golpear sobre el fondo y ocasionar daños o lesiones.

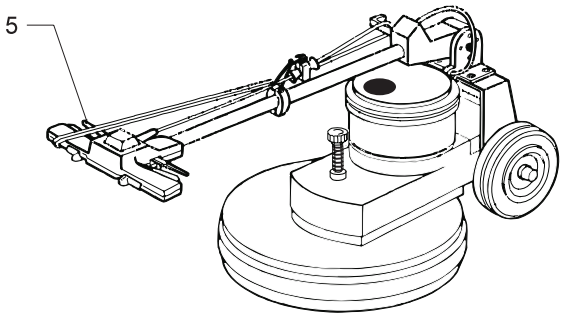


Ilustración 9

5 _4.6 Posibilidades de aplicación y accesorios

Aplicación	Accesorios
Pulir en recubrimientos de polimero	“Pad” rojo
Cuidar / eliminar huellas de pisadas (sobre una película protectora/jabón suave)	“Pad” amarillo

Tabla 2

5 _5 Mantenimiento / cuidado

5 _5.1 Medidas de precaución antes de la limpieza y mantenimiento de la máquina

Antes de los trabajos de mantenimiento y limpieza deberá separe la máquina de la red de corriente, sacándose el enchufe de la red. De esta manera podrán evitarse accidentes por tensión eléctrica y piezas móviles.

Home Find... Go To..

Al limpiar y en los trabajos de mantenimiento de la máquina, al cambiar piezas o transformación para otra función de trabajo se tiene que poner atención en que la máquina no pueda arrancar desintencionadamente, escaparse rodando o volcarse, que no caiga ninguna pieza o se cierre a golpe.

Si existen preguntas o dudas referente a la seguridad, el operario deberá informarse, antes de la utilización, por el fabricante o por el socio vendedor.

5 _5.2 Limpieza de la máquina

Limpiar el lado inferior de la máquina. Limpiar o cambiar “pad”.

5 _5.3 Rodillo – guía

Limpiar el rodillo – guía regularidad.

SP

5 _5.4 Cuidado del “pad”

Limpie de fuertes suciedades los “pads” aplicables a doble lado después de su uso, si bien, renueve los “pads” a tiempo para percibir un buen resultado de limpieza.

5 _5.5 Control diario

- Controlar cable de red en cuanto a deterioros.

5 _5.6 Mantenimiento anual

Una máquina accionada eléctricamente deberá controlarse anualmente según VDE-702 o prescripciones internacionales similares.

Este control debería realizarse por un servicio técnico adiestrado por el fabricante!

5 _5.7 Búsqueda de fallos y subsanación de fallos

Fallo	Causa	Subsanación
Máquina sin función	• el enchufe de red (6) no está correctamente enchufado • la caja de enchufe del aparato (12) no está correctamente enchufado • la protección contra sobrecargas ha reaccionado	• asegurar asiento correcto • asegurar asiento correcto • pulsar el botón del interruptor protector de sobreintensidad (13)
La máquina se desconecta pasado poco tiempo	• mal ajustada la presión de apriete con el optímetro	• ajustar el optímetro con el tornillo de ajuste (19) (véase el capítulo 5 _3.3)
Marcha escaprosa de máquina	• “Pad” sucio (17) • „Pad“ desgastado desigualmente • Rodillo – guía defectuoso	• sacudir „pad“ / dado el caso, lavar bajo agua • colocar “pad” nuevo • informar al Servicio Post - venta
Pasado corto tiempo de funcionamiento, se enciende el piloto rojo del optímetro	• La tensión previa en el muelle del tornillo de ajuste (19) es insuficiente	• Cambiar el muelle

Tabla 3

Si después de proceder como se indica en la tabla arriba, el fallo en la máquina no ha sido subsanado, deberá informarse al servicio al cliente del fabricante y ejecutarse la reparación necesaria por el mismo.

Fabricante: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Reservamo-nos o direito a alterações.

As instruções de operação para a polidora destinam-se exclusivamente ao pessoal de operação!

Nota preliminar

A segurança e a fiabilidade são pressupostos para ficar inteiramente satisfeito com a polidora por um período prolongado. A fim de preservar estes pressupostos precisa-se de conhecimento do trato da máquina, bem como de sua manutenção e conservação. Portanto, é imprescindível que o operador, antes do primeiro uso da polidora, tenha sido instruído e habilitado pelo técnico qualificado da Tennant GmbH & Co. KG.

As presentes instruções de operação ajudam o operador adicionalmente na transmissão de conhecimentos, necessários para o emprego apropriado e seguro da polidora.

Se, apesar de todo o nosso cuidado, esta polidora apresentar um defeito técnico, pedimos informar a assistência ao cliente mais próxima.

6 Índice

6 _1 Instruções de segurança..... 44
6 _1.1 Importância das instruções de operação 44
6 _1.2 Obrigações do utilizador 44
6 _1.3 Utilização conforme as prescrições 44
6 _1.4 Quem deve operar a máquina? 44
6 _1.5 Avisos de segurança nas instruções de operação 44
6 _1.6 Para a segurança do operador 44
6 _1.7 Transformações e modificações na máquina 45
6 _1.8 Avisos de segurança gerais.....45
6 _1.9 Avisos de segurança específicos.....45
6 _1.10 Avisos de segurança para máquinas operadas a partir da rede.....45
6 _1.11 Placas e etiquetas de aviso 45
6 _1.12 Responsabilidade pelo produto.....45
6 _1.13 Fontes de perigo 45
6 _2 Características técnicas..... 46
6 _3 Configuração e acessórios. 46
6 _3.1 Vista geral 46
6 _3.2 Montagem da máquina 47
6 _3.3 Ajuste de pressão 47
6 _3.4 Montagem do pad e Substituição do pad 47
6 _3.5 Operação da cabeça da lança 47
6 _3.6 Avisos especiais.....48
6 _4 Comando / Operação..... 48
6 _4.1 Colocação em serviço.....48
6 _4.2 Manejo - Trabalhar com a máquina 48
6 _4.3 Instruções de emprego 49
6 _4.4 Estacionar a máquina 49
6 _4.5 Transporte da máquina.....49
6 _4.6 Opções de aplicação e acessórios 49
6 _5 Manutenção / Conservação 49
6 _5.1 Medidas de precaução antes da impeza e manutenção da máquina.....49
6 _5.2 Limpeza da máquina.....50
6 _5.3 Rolo dirigível 50
6 _5.4 Conservação dos pads 50
6 _5.5 Verificação diária.....50
6 _5.6 Manutenção anual.....50
6 _5.7 Detecção e eliminação de avarias 50

PO

6 _1 Instruções de segurança

6 _1.1 Importância das instruções de operação

O manual das instruções de operação é parte integrante do equipamento e deve ser:

- guardado sempre ao alcance da mão, ou seja, até a recolha definitiva do equipamento.
- passado junto na venda, entrega ou aluguer do equipamento.

É imprescindível dirigir-se ao fabricante quando não se entender totalmente algo das instruções de operação.

A polidora é construída de acordo com a tecnologia actual e as prescrições correspondentes em vigor. Mesmo assim, dela podem emanar riscos residuais inevitáveis para pessoas e objectos. Portanto, todas as pessoas que trabalham com o equipamento ou estão encarregadas de seu transporte, colocação em serviço, operação, manutenção e reparação devem ser instruídas e conhecer os possíveis perigos. Para isto deve ter sido lidas, compreendidas e observadas as instruções de operação e, principalmente, as instruções de segurança.

Conhecimentos faltantes ou insuficientes das instruções de operação provocam a perda de todos os direitos à garantia do fabricante. Portanto, recomenda-se ao utilizador solicitar a assinatura de confirmação das pessoas que foram instruídas.

PO

6 _1.2 Obrigações do utilizador

Em conformidade com as directivas da UE „Emprego de Instrumentos de Trabalho“ 89/655/CEE, artigos 6(1) e 7 e „Princípios“ 89/391/CEE, artigos 1(1) e 6(1), o utilizador é obrigado a transmitir as instruções e, particularmente, as instruções de segurança às pessoas que devem ser encarregadas do transporte, colocação em serviço, operação, manutenção, reparação e desmontagem desta máquina.

Além disto, em conformidade com as directivas da UE „Emprego de Instrumentos de Trabalho“ 89/655/CEE, artigo 4a, o utilizador é obrigado a fazer a verificação da máquina, antes da colocação em serviço, bem como após serviços de reparação e funcionamento falho.

6 _1.3 Utilização conforme as prescrições

A FHS 250/300 é uma polidora de alta velocidade e destina-se, exclusivamente, para o polimento de pisos duros no interior de edifícios. A polidora destina-se, exclusivamente, à limpeza e conservação de pisos. Qualquer utilização fora disto considera-se não conforme as prescrições. Eventuais danos, assim provocados, não são da responsabilidade do fabricante; este risco recai, exclusivamente, sobre o utilizador. A utilização conforme as prescrições abrange também o cumprimento das condições de operação, manutenção e reparação determinadas pelo fabricante.

- A polidora não é apropriada para a aspiração de pós nocivos à saúde.
- A máquina não é protegida contra explosão.
- A máquina não é validada para a limpeza de ruas e atalhos públicos.
- A máquina deve ser empregada somente para a limpeza a seco e não externamente.

6 _1.4 Quem deve operar a máquina?

A máquina somente deve ser utilizada por pessoas que foram instruídas na sua utilização e expressamente encarregadas para tal. Estas pessoas devem ser maiores de 18 anos.

Devem ser cumpridas as prescrições de prevenção de acidentes pertinentes, e todas as outras regras de segurança e da medicina do trabalho geralmente reconhecidas, bem como as do código de tráfego, se aplicável.

Montagem, complementações, manutenção e reparação requerem conhecimentos especiais e devem ser efectuadas somente por pessoas qualificadas devidamente formadas.

6 _1.5 Avisos de segurança nas instruções de operação

Os avisos de alerta utilizados nas instruções de operação servem para assinalar as fontes eventuais de perigo da polidora.

Neste manual das instruções de operação são utilizados os seguintes símbolos:

Designa uma **situação possivelmente perigosa** ao tocar em **componentes que conduzem corrente**.

Não atender a este aviso pode provocar a **morte** ou **ferimentos graves**.

Designa uma **situação possivelmente perigosa**.

Não atender a este aviso pode provocar **ferimentos graves**.

Designa informações especiais

- para o emprego ideal ou
- para a operação mais fácil da máquina.

6 _1.6 Para a segurança do operador

- A ficha da alimentação de energia não deve ser tocada com as mãos húmidas.
- Ao separar a máquina da rede de energia, há de puxar-se na própria ficha e não no cabo de alimentação.
- As reparações e intervenções devem ser efectuadas, exclusivamente, por electricistas qualificados.

Se for inevitável realizar um trabalho na máquina aberta, sob tensão, há de ser feito, obrigatoriamente, por um electricista qualificado, devidamente ciente dos riscos inerentes e das prescrições aplicáveis (VDE0100). Nos trabalhos sob tensão devem ser empregadas apenas ferramentas expressamente validadas para tal.

Home Find... Go To..

6 _1.7 Transformações e modificações na máquina

Por motivo de segurança não se admite efectuar modificações nesta máquina. Na realização de modificações por conta própria, cessa a responsabilidade do fabricante, referente aos danos assim provocados.

Os componentes e acessórios originais foram concebidos especificamente para esta máquina. Componentes e acessórios de outros fabricantes não foram por nós inspeccionados e, portanto, não liberados. Seu emprego ou montagem pode prejudicar a segurança e o funcionamento perfeito da máquina. Por danos provocados pelo emprego de componentes e acessórios não originais, o fabricante não assume qualquer responsabilidade.

6 _1.8 Avisos de segurança gerais

- Se a máquina não for usada, deve ser guardada num recinto fechado e a chave sacada (se prevista uma chave mestre), a fim de evitar a utilização não autorizada da máquina.
- Se a guarda num recinto fechado não for possível, outras precauções apropriadas devem ser tomadas, a fim de evitar a utilização não autorizada da máquina.
- Os dispositivos de segurança eléctricos e mecânico da máquina não devem ser modificados, nem impedido seu funcionamento.
- No trabalho com a máquina há de atentar-se a outras pessoas presentes, particularmente, às crianças.
- A máquina deve ser transportada somente em elevadores cuja capacidade seja suficiente para seu peso.
- As conexões dos condutores de ligação ou extensão devem ser protegidas dos respingos de água.

6 _1.9 Avisos de segurança específicos

Nunca ligar a máquina com a lança de guia na posição vertical – Há risco de acidente

No transporte em elevadores travar a lança de guia.

Durante o transporte com as rodas correspondentes, nunca accionar o ajuste da lança. A máquina poderia bater no piso e provocar danos ou ferimentos.

Opere sempre afastando-se da tomada, a fim de não passar sobre o cabo.

6 _1.10 Avisos de segurança para máquinas operadas a partir da rede

Há de atentar-se a que o cabo de alimentação da rede não seja danificado por esmagamento, puxar, friccionar, passar por cima ou actos semelhantes. Há de ser verificado periodicamente se o cabo de alimentação da rede apresenta danos, pontos nus, pontos de queimadura, etc. A máquina não deve ser utilizada se o cabo de alimentação da rede não estiver em perfeitas condições. Antes de iniciar serviços de conservação e manutenção ou na substituição de acessórios há de sacar-se a ficha da tomada. Na substituição de componentes, como, p.ex., cabos de ligação da rede, fichas, etc. devem ser observadas as características técnicas prescritas pelo fabricante ou empregadas peças sobressalentes originais. Agindo em desacordo, a segurança da máquina pode ser prejudicada. Nos danos do cabo de ligação, sua substituição deve ser realizada, exclusivamente, por uma oficina devidamente autorizada pelo fabricante.

6 _1.11 Placas e etiquetas de aviso

As inscrições e as placas e etiquetas de aviso não devem ser retiradas!

Placas e etiquetas de aviso danificadas ou ilegíveis devem ser substituídas imediatamente!

PO

6 _1.12 Responsabilidade pelo produto

Alerta-se, expressamente, o utilizador de que a máquina deve ser empregada apenas conforme as prescrições. Caso a máquina não seja empregada conforme as prescrições, a responsabilidade recairia exclusivamente sobre o utilizador.

Nestes casos cessa qualquer responsabilidade do fabricante.

6 _1.13 Fontes de perigo

Nos serviços de limpeza e manutenção da máquina, bem como na substituição de componentes ou mudança para outra função de trabalho, há de evitar-se que a máquina arranque, se desloque ou tombe involuntariamente e, também, que peças caiam dela ou se fechem inadvertidamente.

A máquina destina-se somente ao emprego em faces planas com uma inclinação máxima de 2%.

Devem ser atendidas as prescrições de segurança e prevenção de acidentes em vigor no local da utilização da máquina.

6 _2 Características técnicas

			FHS 250	FHS 300
Largura de trabalho		mm	410	500
Altura de trabalho		mm	340	340
Tensão de serviço		V/Hz	230/50	230/50
Potência nominal		kW	1,1	1,1
Rotações		1/min	1650	1650
Quantidade de pads			1	1
Pressão de pads		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Comprimento do cabo de ligação		m	20	20
Peso de serviço		kg	43	44
Nível de ruído		dB(A)	63	63
Classe de protecção			1	1
Dimensões:	Comprimento	mm	650	700
	Largura	mm	430	530
	Altura	mm	1300	1300
Altura de passagem		mm	80	80
Profundidade de passagem		mm	130	180
Capacidade em área máxima teórica		m²/h	1500	1800

Quadro 1

Estas informações correspondem à norma VDMA 24 441. Reservamo-nos o direito a alterações.

6 _3 Configuração e acessórios

6 _3.1 Vista geral

PO

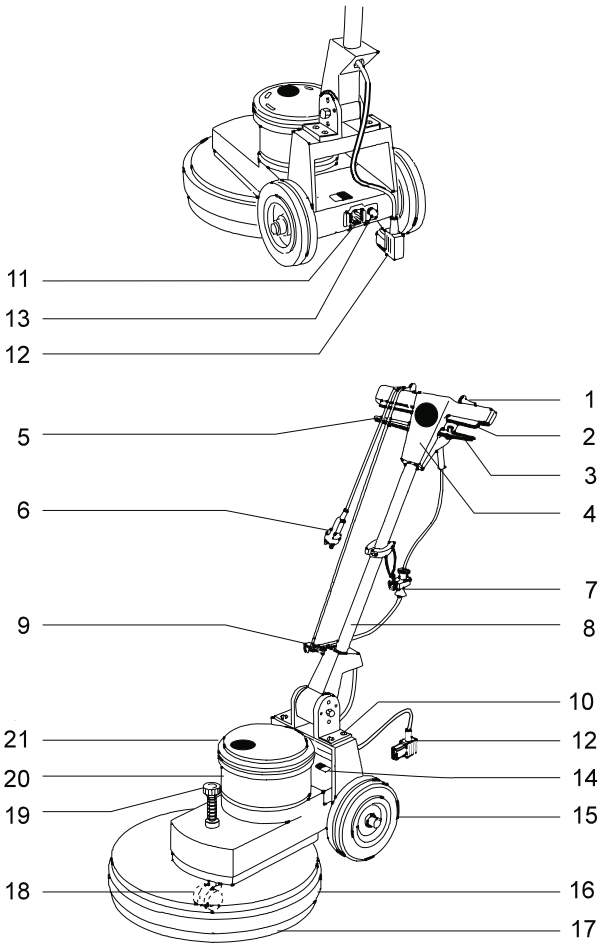


Figura 1

1 Protecção de ligação
2 Botão de ligação
3 Alavanca de accionamento para acessórios especiais
4 Pega de guia
5 Alavanca de comando para o ajuste da posição da lança
6 Cabo de ligação à rede
7 Alívio de tensão do cabo
8 Lança de guia
9 Gancho para o cabo
10 Parafuso
11 Ficha do equipamento
12 Tomada do equipamento
13 Disjuntor de sobrecarga
14 Optímetro
15 Rodas de deslocamento
16 Protecção contra impacto
17 Pad
18 Rolo dirigível duplo
19 Parafuso de ajuste de pressão
20 Motor de accionamento
21 Protecção contra impacto
22 Parafuso de centragem (ver Figura 4)

Home Find... Go To..

6 _3.2 Montagem da máquina

Figura 2: Fixar a lança de guia (8) na estrutura da máquina, por meio dos parafusos (10) anexos. Como ilustrado, conduzir o cabo de ligação da lança ao motor de accionamento na estrutura da máquina. Ligar a tomada do equipamento (12) com a ficha do equipamento (11).

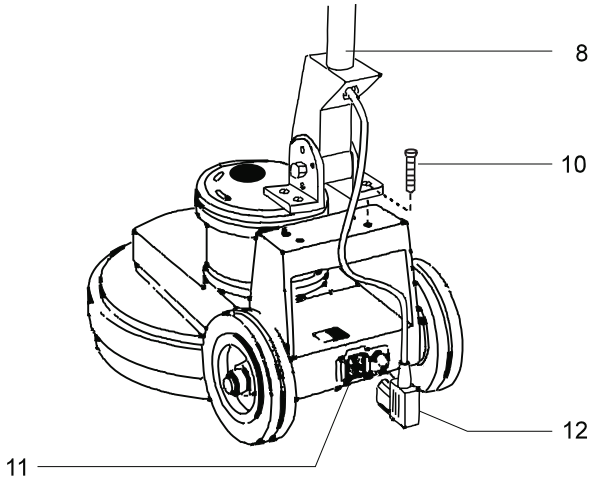


Figura 2

6 _3.3 Ajuste da pressão

O optímetro (14) sinaliza a pressão:

- Sinalizador luminoso vermelho = demasiada pressão!
- Sinalizador luminoso verde = pressão correcta!

Com o giro do parafuso de ajuste da pressão (19) regula-se a pressão do disco de polimento, via rolo dirigível duplo (18), variável na altura.

- À direita (no sentido horário) = menos pressão.
- À esquerda (no sentido anti-horário) = mais pressão.

Atenção:A pressão está correctamente ajustada se o potímetro sinalizar vermelho por uns instantes durante o arranque e, em seguida, verde.

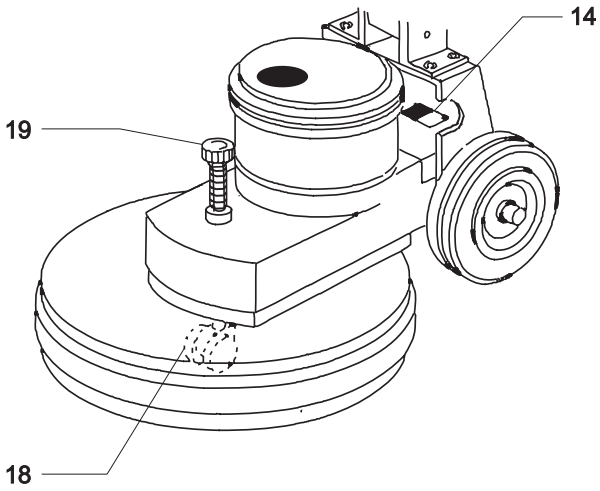


Figura 3

6 _3.4 Montagem do pad e Substituição do pad

- Desencravar a parafuso de centragem.
- Colocar o pad (17) exactamente no porta-pad especial e premi-lo levemente.
- Voltar a apertar bem o parafuso de centragem (22).

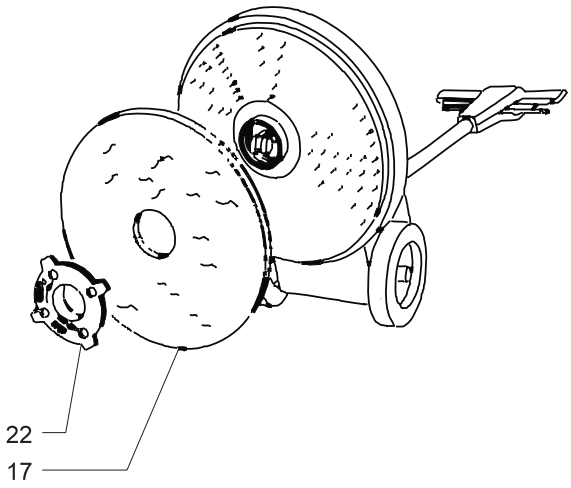


Figura 4

6 _3.5 Operação da cabeça da lança

Figura 5: A trava de ligação (1), na pega de guia, protege a máquina da ligação involuntária em cada posição da lança!

Colocar a lança na posição de trabalho:

- destravar a alavanca de comando para o ajuste da lança (5),
- ajustar a posição da lança,
- soltar a alavanca de comando para o ajuste da lança (5).

PO

Home Find... Go To..

Ligar a máquina:

- destravar a trava de ligação (1),
- premir o botão de ligação (2).

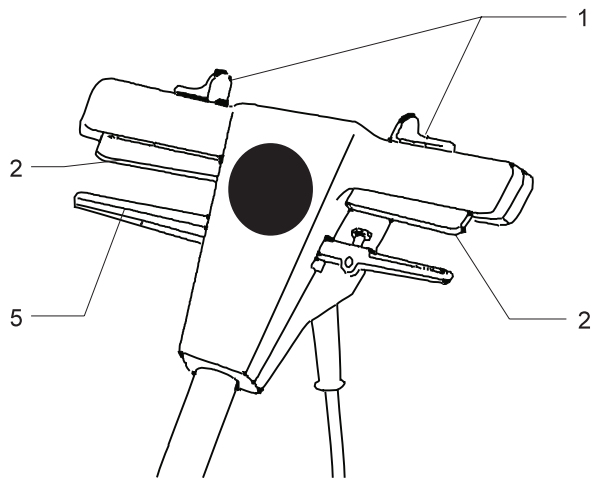


Figura 5

6 _3.6 Avisos especiais

No deslocamento ao local de trabalho, o pad devem ser levantados, inclinando a máquina sobre as rodas.

Mova a máquina cuidadosamente sobre soleiras e ressaltos. Incline a máquina sobre ambas as rodas de transporte e desloque-a, até vencer a soleira.

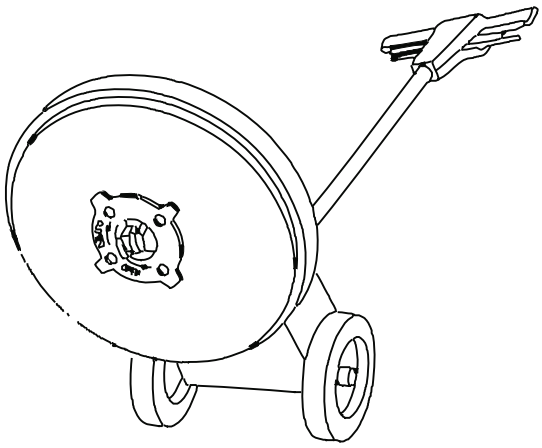


Figura 6

Cuidado ao mover a máquina sobre soleiras e ressaltos: podem ocorrer danos nas escovas e no pad.

PO

6 _4 Comando / Operação

6 _4.1 Colocação em serviço

Em todas as colocações em serviço devem ser atendidas as prescrições de segurança e prevenção de acidente em vigor no local da utilização da máquina.

Usar no primeiro emprego da máquina somente acessórios leves, p.ex., uma escova Union.

- Não estacionar a máquina por tempo prolongado sobre o pad.
- Operar a máquina por tempo prolongado no mesmo lugar pode provocar danos do revestimento do piso.

6 _4.2 Manejo - Trabalhar com a máquina

Figura 7: Inclinar a lança de guia (8) para baixo, acionando a respectiva alavanca de ajuste (5), até a posição de trabalho e encravá-la. Introduzir a ficha do cabo de ligação à rede (6) na tomada. Ajustada a pressão de serviço correcta e apresentando o optímetro a luz verde, a máquina se encontra pronta para operar. A máquina é mantida em operação pelo destravamento (premir e trava de ligação (1) ao centro) e aperto permanente de um ou dois botões de ligação (2). O cabo de ligação à rede (6) deve ser conduzido de modo que sempre fique atrás do operador. Trabalhar sempre afastando-se da tomada.

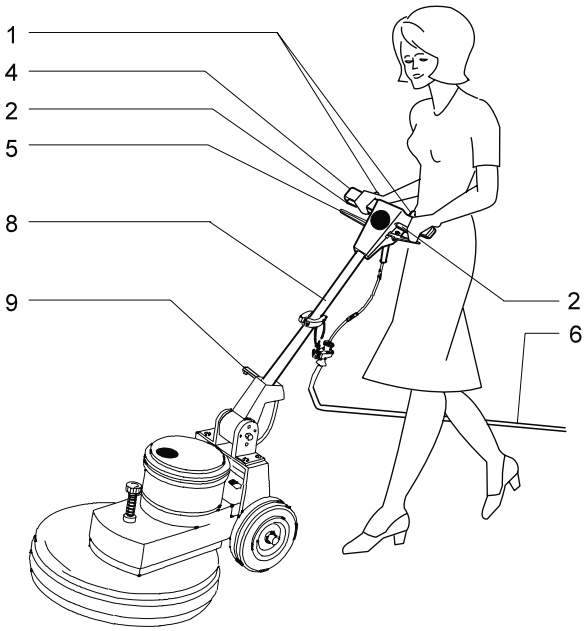


Figura 7

No polimento, há de atentar-se a não operar por tempo prolongado no mesmo lugar. Do contrário, poderiam ser provocados danos.

Home Find... Go To..

6 _4.3 Instruções de emprego

O agente de limpeza aplicado pode, eventualmente, provocar o risco de deslize!

Portanto, usar no trabalho sapatos de sola antiderrapante!

Colocar as placas de alerta correspondentes!

6 _4.4 Estacionar a máquina

Figura 7: Deixar de apertar os botões de ligação (2) da máquina. Manter a pega de guia (4) segura nas mãos, até que o motor pare de girar. Ao soltar a lança de guia (8) travam-se, automaticamente, os botões de comando (2). Inclinar a lança de guia (8) para baixo, acionando a respectiva alavanca de ajuste(5) na posição vertical.

Sacar a ficha da tomada da rede (6)!

Enrolar o cabo de ligação (6) à rede sobre a pega de guia (4) e o gancho de cabo (9).

Estacionando a máquina por um período prolongado. É preciso aliviar o pad. Para isto, pode retirar-se o pad, ou girarse o parafuso de ajuste da pressão (19) à direita ou tombar a máquina.

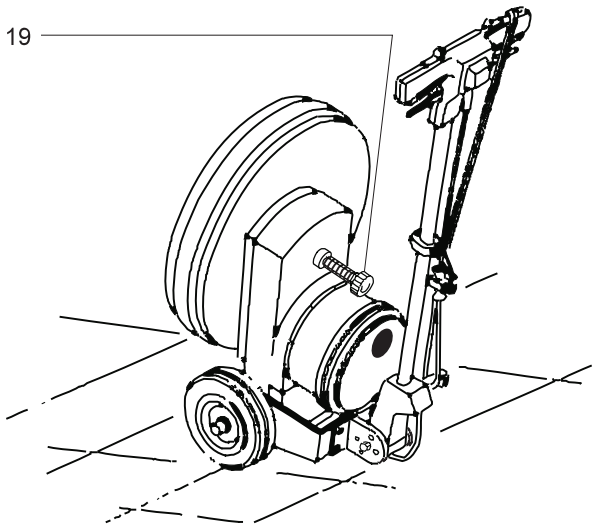


Figura 8

Não estacionar a máquina, apoiada no acessório, por um tempo prolongado com a pressão máxima ajustada (ver Quadro 2).

6 _4.5 Transporte da máquina

Figura 9: A polidora pode ser transportada confortavelmente. A lança reversível possibilita o transporte, mesmo em veículos pequenos. Destravar a alavanca para o ajuste da lança (5) e dobrar a lança para sobre a tampa do motor.

Durante o transporte com as rodas correspondentes, nunca accionar o ajuste da lança. A máquina poderia bater no piso e provocar danos ou ferimentos.

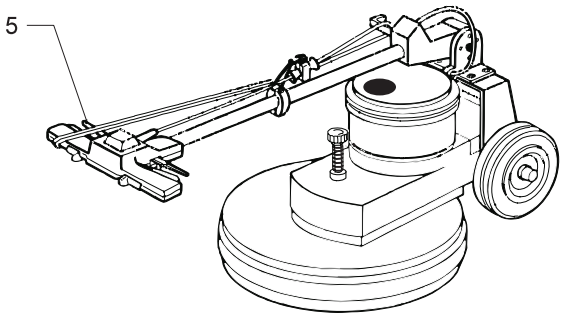


Figura 9

6 _4.6 Opções de aplicação e acessórios

Aplicação	Acessório
Polir sobre revestimentos polímeros	Pad vermelho
Conservação / Remoção de vestígios dos passos (sobre película de conservação/de sabão macia)	Pad amarelo

Quadro 2

PO

6 _5 Manutenção / Conservação

6 _5.1 Medidas de precaução antes da limpeza e manutenção da máquina

Antes de iniciar serviços de manutenção e limpeza, a máquina há de ser desconectada da rede eléctrica, sacando a ficha da tomada da rede. Assim, evitam-se acidentes provocados pela tensão eléctrica e componentes em movimento.

Nos serviços de limpeza e manutenção da máquina, bem como na substituição de componentes ou mudança a outra função de trabalho, há de evitar-se que a máquina arranque, se desloque ou tombe involuntariamente e, também, que peças caiam dela ou se fechem inadvertidamente.

Se o utilizador tiver perguntas ou dúvidas em relação à segurança, deve informar-se no fabricante ou representante, antes de iniciar o serviço com a máquina.

6 _5.2 Limpeza da máquina

Limpar a parte de baixo da máquina. Limpar as pads ou substituí-los.

6 _5.3 Rolo dirigível

Limpar a rolo dirigível periodicamente.

6 _5.4 Conservação dos pads

Retirar do pad, que pode ser usado de ambas as faces, as sujidades grossas, sempre que necessário ou substituí-lo em tempo, a fim de preservar o bom resultado da limpeza.

6 _5.5 Verificação diária

- Verificar se o cabo de ligação da rede apresenta danos.

6 _5.6 Manutenção anual

Cada máquina accionada electricamente deve ser verificada anualmente, de acordo com a norma VDE-702 ou prescrição internacional semelhante.

Recomenda-se que esta verificação seja efectuada por um técnico de assistência devidamente formado pelo fabricante!

6 _5.7 Detecção e eliminação de avarias

Avaria	Motivo	Eliminação
Máquina não opera	• A ficha da rede (6) não está introduzida correctamente na tomada. • A tomada do equipamento (12) não está introduzida correctamente • A protecção de sobrecarga actuou	• Efectuar a ligação correctamente • Efectuar a ligação correctamente • Premir o botPremir o botão do interruptor de sobrecarga (13)
Após alguns instantes, a máquina desliga	• Pressão incorrecta ajustada no optímetro	• Ajustar o optímetro, por meio do parafuso de ajuste (19) (ver Alínea 6 _3.3)
Máquina opera irregularmente	• Pad sujo (17) • Pad gasto desuniformemente • Rolo dirigível com defeito	• Bater a sujidade do pad, se necessário for, lavar na água • Colocar pad novo • Chamar a assistência técnica
Após pouco tempo de serviço, o optímetro apresenta luz vermelha	• Tensão inicial da mola do parafuso de ajuste da pressão (19) insuficiente	• Substituir a mola

Quadro 3

Se agir de acordo com o quadro supra e a avaria da máquina persistir, deve consultar a assistência técnica do fabricante, que pode efectuar a devida reparação.

Fabrikant: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Wijzigingen voorbehouden

De gebruiksaanwijzing voor de polijstmachine is alleen bestemd voor het bedieningspersoneel!

Opmerking vooraf

Veiligheid en betrouwbaarheid zijn voorwaarden, om lang ongestoord plezier te hebben van de polijstmachine. Om deze voorwaarden te verkrijgen, is kennis van de omgang met de machine en het onderhoud ervan noodzakelijk. Daarom moet de bediener zich absoluut, voordat hij de polijstmachine voor de eerste keer gebruikt, laten instrueren en inwerken door een deskundig adviseur van Tennant GmbH & Co. KG.

Deze gebruiksaanwijzing is een extra hulpmiddel, om de bediener te voorzien van de kennis die nodig is voor een deskundig en veilig gebruik van de polijstmachine.

Mocht onverhoopt een technisch defect aan deze polijstmachine optreden, dan moet de dichtstbijzijnde klantenservice ingelicht worden.

7 Inhoudsopgave

7 _1 Veiligheidsaanwijzingen..... 52
7 _1.1 Betekenis van de gebruiksaanwijzing voor de polijstmachine 52
7 _1.2 Plichten van de exploitant..... 52
7 _1.3 Gebruik volgens de voorschriften 52
7 _1.4 Wie mag de machine bedienen?..... 52
7 _1.5 Veiligheidsaanwijzingen in de gebruiksaanwijzing 52
7 _1.6 Voor de veiligheid van de bediener 52
7 _1.7 Ombouwwerkzaamheden en wijzigingen aan de machine..... 53
7 _1.8 Algemene veiligheidsaanwijzingen..... 53
7 _1.9 Speciale veiligheidsaanwijzingen 53
7 _1.10 Veiligheidsaanwijzingen voor op het net werkende machines..... 53
7 _1.11 Borden met aanwijzingen en stickers 53
7 _1.12 Productaansprakelijkheid 53
7 _1.13 Gevarenzones 53

7 _2 Technische gegevens..... 54

7 _3 Opbouw en toebehoren..... 54
7 _3.1 Totaal aanzicht 54
7 _3.2 Montage van de machine 55
7 _3.3 Drukinstelling..... 55
7 _3.4 Montage van de pad en padwissel 55
7 _3.5 Bediening van de disselkop..... 55
7 _3.6 Speciale aanwijzingen 56

7 _4 Bediening / werking 56
7 _4.1 Inbedrijfstelling..... 56
7 _4.2 Handling - werken met de machine 56
7 _4.3 Verwerkingsaanwijzingen 57
7 _4.4 Wegzetten van de machine..... 57
7 _4.5 Transport van de machine..... 57
7 _4.6 Toepassingsmogelijkheden en toebehoren 57

7 _5 Onderhoud..... 57
7 _5.1 Voorzorgsmaatregelen voor reiniging en onderhoud van de machine 57
7 _5.2 Reiniging van de machine 58
7 _5.3 Leischijf..... 58
7 _5.4 Padonderhoud..... 58
7 _5.5 Dagelijkse controle 58
7 _5.6 Jaarlijks onderhoud 58
7 _5.7 Zoeken en verhelpen van storingen 58

NL

Home Find... Go To..

7 _1 Veiligheidsaanwijzingen

7 _1.1 Betekenis van de gebruiksaanwijzing voor de é én schijfsmachine

De gebruiksaanwijzing voor de éénschijfsmachine is alleen bestemd voor het bedieningspersoneel is bestanddeel van het apparaat en moet:

- altijd, dus tot de verwijdering van het apparaat, binnen handbereik bewaard worden.
- bij verkoop, overdracht of verhuur van het apparaat doorgegeven worden.

Neem absoluut contact op met de fabrikant, wanneer u iets uit de niet duidelijk begrijpt.

De éénschijfsmachine is volgens de huidige stand der techniek en overeenkomstig de geldende voorschriften gebouwd. Toch kunnen van dit apparaat onvermijdelijke gevaren uitgaan voor personen en materiële zaken. Daarom moet iedere persoon die aan dit apparaat werkt en die te maken heeft met het transport, de plaatsing, de bediening, het onderhoud en de reparatie van het apparaat, geïnstrueerd zijn en de mogelijke gevaren kennen. Hiervoor moet de gebruiksaanwijzing voor de éénschijfsmachine is alleen bestemd voor het bedieningspersoneel en met name de veiligheidsaanwijzingen zorgvuldig gelezen, begrepen en in acht genomen worden.

Ontbrekende of onvoldoende kennis van de gebruiksaanwijzing voor de éénschijfsmachine is alleen bestemd voor het bedieningspersoneel leidt tot verlies van iedere aansprakelijkheidsclaim tegen de fabrikant. Derhalve wordt de exploitant geadviseerd, het instrueren van de personen schriftelijk te laten bevestigen.

NL

7 _1.2 Plichten van de exploitant

Conform de Europese richtlijn voor gebruik van arbeidsmiddelen 89/655/EEG art. 6(1) en 7 alsmede de Europese richtlijn voor grondbeginselen 89/391/EWG art. 1(1) en art. 6(1) is de exploitant verplicht tot instructie en met name veiligheidsinstructie van de personen die belast moeten worden met montage, bediening, onderhoud, reparatie of demontage van deze machine.

Bovendien is de exploitant conform de Europese richtlijn voor gebruik van arbeidsmiddelen 89/655/EWG art. 4a verplicht tot controle van de machine voor de inbedrijfstelling, na reparaties en na storingen.

7 _1.3 Gebruik volgens de voorschriften

De FHS 250/300 is een highspeed-polijstmachine en uitsluitend bestemd voor het polijsten van harde vloeren in het interieur van gebouwen. Ieder verdergaan gebruik wordt aangemerkt als niet volgens de voorschriften. Voor hieruit resulterende schade is de fabrikant niet aansprakelijk; het risico draagt enkel en alleen de gebruiker. Tot het gebruik volgens de voorschriften hoort ook het naleven van de door de fabrikant voorgeschreven gebruiks-, onderhouds- en reparatievoorschriften.

- De polijstmachine is niet geschikt voor het opzuigen van stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid.
- De machine is niet explosiebeveiligd.
- De machine is niet toegelaten voor het reinigen van openbare wegen en straten.
- De machine mag alleen gebruikt worden voor droog reinigen en niet in de buitenlucht.

7 _1.4 Wie mag de machine bedienen?

De machine mag alleen gebruikt worden door personen die in het gebruik ervan geïnstrueerd zijn en die uitdrukkelijk belast werden met het gebruik. Deze personen moeten ten minste 18 jaar oud zijn.

De desbetreffende ongevallenpreventievoorschriften alsmede de overige algemeen erkende veiligheidstechnische, arbeidsgeneeskundige en, voor zover van toepassing, verkeersrechtelijke voorschriften dienen nageleefd te worden.

Montage, uitbreiding, onderhoud en reparatie vereisen speciale kennis en mogen alleen uitgevoerd worden door geschoold personeel.

7 _1.5 Veiligheidsaanwijzingen in de gebruiksaanwijzing

De in de gebruiksaanwijzing gebruikte waarschuwingen dienen ervoor, eventuele gevarenzones bij de éénschijfsmachine te accentueren.

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende symbolen gebruikt:

Duidt op een **mogelijk gevaarlijke situatie** door aanraking van **stroomvoerende delen**.

Bij veronachtzaming van de aanwijzing kunnen **dood** of **ernstig letsel** het gevolg zijn.

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie.

Bij veronachtzaming van de aanwijzing kan **ernstig letsel** het gevolg zijn.

Duidt op bijzondere informatie

- voor optimaal gebruik of
- voor gemakkelijkere bediening van de machine.

7 _1.6 Voor de veiligheid van de bediener

- De stekker van de stroomvoorziening mag nooit met vochtige handen vastgepakt worden.
- Wanneer de machine van het stroomnet gescheiden wordt, mag alleen aan de stekker zelf en niet aan de kabel getrokken worden.
- Reparaties en ingrepen mogen alleen door erkende elektromonteurs uitgevoerd worden.

Is werken aan de geopende machine onder spanning onvermijdelijk, dan mag dit alleen geschieden door een erkend elektromonteur die vertrouwd is met de hiermee gepaard gaande gevaren resp. de desbetreffende voorschriften hiervoor (VDE0100). Bij werkzaamheden onder spanning mag alleen hiervoor uitdrukkelijk toegelaten gereedschap gebruikt worden.

7 _1.7 Ombouwwerkzaamheden en wijzigingen aan de machine

Uit veiligheidsoverwegingen mogen geen wijzigingen aan deze machine uitgevoerd worden. Eigenhandige wijzigingen aan de machine sluiten een aansprakelijkheid van de fabrikant voor hieruit resulterende schade uit.

Originele onderdelen en toebehoren zijn speciaal voor deze machine ontworpen. Onderdelen en uitrustingen van andere fabrikanten zijn niet door ons gekeurd en daarom ook niet vrijgegeven. Het aan- en inbouwen hiervan kan de veiligheid en het correct functioneren van de machine belemmeren. Voor schade die ontstaat door het gebruik van niet originele onderdelen en uitrustingen, is iedere aansprakelijkheid door de fabrikant uitgesloten.

7 _1.8 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- De machine moet, wanneer deze niet gebruikt wordt, opgesloten, de sleutel - wanneer een centrale sleutel voorzien is bij de constructie - afgetrokken, worden om onbevoegd gebruik van de machine te voorkomen.
- Is opsluiten niet mogelijk, dan moeten andere geschikte maatregelen getroffen worden, om onbevoegd gebruik van de machine te voorkomen.
- De elektrische en mechanische veiligheidsinrichtingen van de machine mogen niet gewijzigd of buiten werking gesteld worden.
- Bij werkzaamheden met de machine moet op derden, met name kinderen, gelet worden.
- De machine mag alleen in liften getransporteerd worden waarvan het draagvermogen voldoende is.
- De koppelingen van aansluit- of verlengkabels moeten beschermd zijn tegen spatwater.

7 _1.9 Speciale veiligheidsaanwijzingen

Nooit de machine bij verticaal geplaatste stuurdissel inschakelen - Gevaar voor ongevallen!

Bij het transporteren in liften de stuurdissel vastzetten.

Bedien tijdens het transport op de transportwielen nooit de disselverstelling. De machine zou op de vloer kunnen slaan en beschadigingen en/of letsel kunnen veroorzaken.

Werk altijd van het stopcontact weg, zodat niet over de kabel gereden wordt.

7 _1.10 Veiligheidsaanwijzingen voor op het net werkende machines

Er moet op gelet worden, dat de netkabel niet door beknelling, trekken, wrijving, overrijden en dergelijke beschadigd wordt. De netkabel moet regelmatig op schade, blanke plekken, smoorplekken enz. gecontroleerd worden. De machine mag niet gebruikt worden, wanneer de toestand van de netkabel niet correct is. Voor onderhoudswerkzaamheden aan de machine of bij het verwisselen van toebehoren moet altijd de stekker uit het stopcontact getrokken worden. Bij het verwisselen van onderdelen zoals b.v. netkabels, stekkers enz. moeten de door de fabrikant vastgelegde technische gegevens aangehouden, resp. originele reserveonderdelen gebruikt worden, aangezien anders de veiligheid van de machine belemmerd kan worden. Bij beschadiging van de aansluitkabel mag deze alleen vervangen worden door een door de fabrikant erkende reparatiewerkplaats.

7 _1.11 Borden met aanwijzingen en stickers

Teksten, borden met aanwijzingen en stikkers mogen niet verwijderd worden!

Beschadigde of onleesbare borden met aanwijzingen en stickers moeten onmiddellijk vervangen worden!

7 _1.12 Productaansprakelijkheid

De bediener wordt er uitdrukkelijk op gewezen, dat de machine uitsluitend volgens de voorschriften gebruikt mag worden. Voor het geval dat de machine niet volgens de voorschriften gebruikt wordt, geschiedt dit enkel en alleen op verantwoording van de gebruiker.

Iedere aansprakelijkheid van de fabrikant vervalt in dit geval.

7 _1.13 Gevarenzones

Bij het reinigen en onderhouden van de machine, bij het vervangen van onderdelen of omschakelen naar een andere werkfunctie moet ervoor gezorgd worden, dat de machine niet per ongeluk kan starten, wegrollen of omkantelen, dat geen delen naar beneden kunnen vallen of dicht kunnen klappen.

De machine is alleen bestemd voor de toepassing op geligkmatige vlakken met een max. stijging tot 2%.

De op de plaats van inzet van de machine geldende veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften moeten in acht genomen worden.

NL

7 _2 Technische gegevens

			FHS 250	FHS 300
Werkbreedte		mm	410	500
Werkhoogte		mm	340	340
Werkspanning		V/Hz	230/50	230/50
Nominaal vermogen		kW	1,1	1,1
Toerental		1/min	1650	1650
Aantal pads			1	1
Borstelaandrukkracht		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Netkabel – lengte		m	20	20
Arbeidsgewicht		kg	43	44
Geluidsniveau (met borstel)		dB(A)	63	63
Beschermklasse			1	1
Afmetingen:	Lengte	mm	650	700
	Breedte	mm	430	530
	Hoogte	mm	1300	1300
Onderrijhoogte		mm	80	80
Onderrijdiepte		mm	130	180
Oppervlaktecapaciteit, max. theoretisch		m^2/h	1500	1800

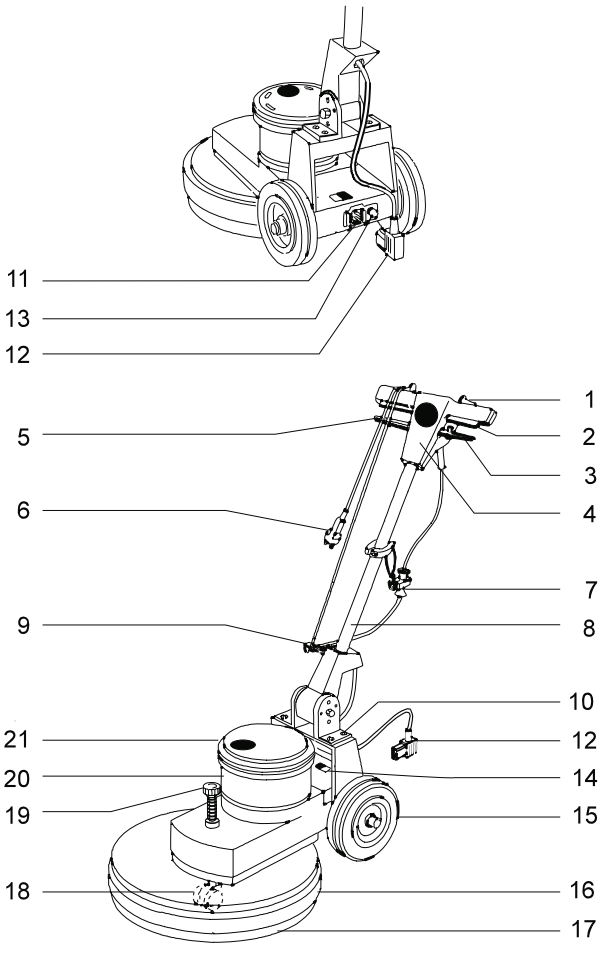
Tabel 1

Deze gegevens voldoen aan de norm VDMA 24 441.

Technische wijzigingen voorbehouden.

7 _3 Opbouw en toebehoren

7 _3.1 Totaal aanzicht

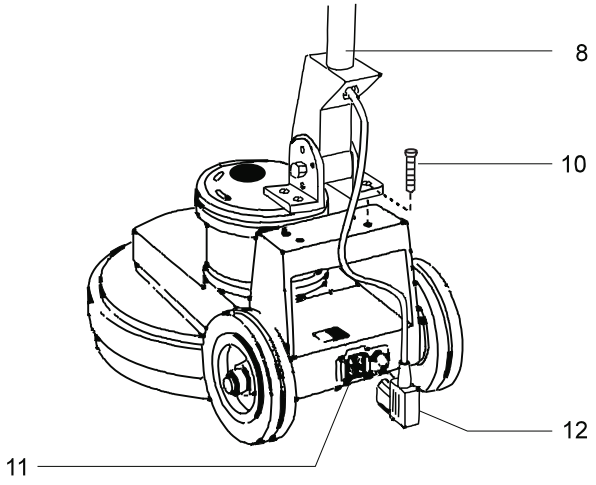


Afbeelding 1

1 Inschakelbeveiliging
2 Schakelknop
3 Bedieningshefboom voor speciale accessoires
4 Stuurgreep
5 Bedieningshefboom voor disselverstelling
6 Netkabel
7 Kabeltrekontlasting
8 Stuurdissel
9 Kabelhaak
10 schroef
11 Stekker
12 Stopcontact
13 Overstroombeveiligingsschakelaar
14 Optimeter
15 Transportwielen
16 Stootrand
17 pad
18 Dubbele leischijf
19 drukinstelschroef
20 Aandrijfmotor
21 Stootrand
22 Centreerschroef (zie Afbeelding 4)

7 _3.2 Montage van de machine

Afbeelding 2: De stuurdissel (8) met de bijgevoegde schroeven (10) op het machinecorpus bevestigen. De verbindingskabel van de dissel naar de aandrijfmotor zoals getoond langs het machinecorpus voeren. Stopcontact (12) verbinden met stekker (11).



Afbeelding 2

7 _3.3 Drukinstelling

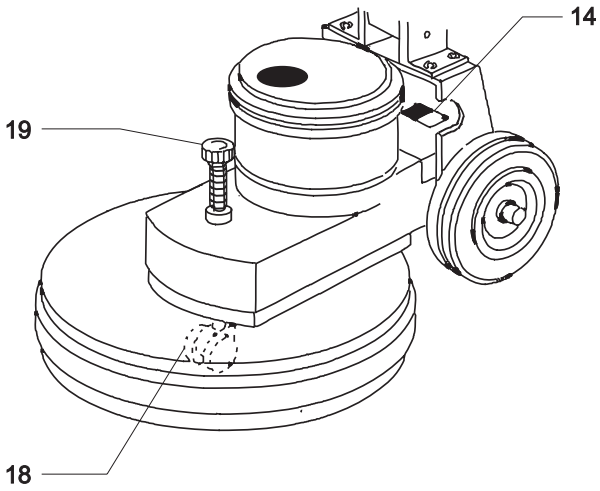
Door de optimeter (14) wordt de druk weergegeven:

- Lichtindicatie rood = teveel druk!
- Lichtindicatie groen = juiste druk!

Door aan de drukinstelschroef (19) te draaien wordt de aanpersdruk van de polijstschijf via de in de hoogte verstelbare dubbele leischijf (18) geregeld.

- Naar rechts (met de klok mee) = minder druk.
- Naar links (tegen de klok in) = meer druk.

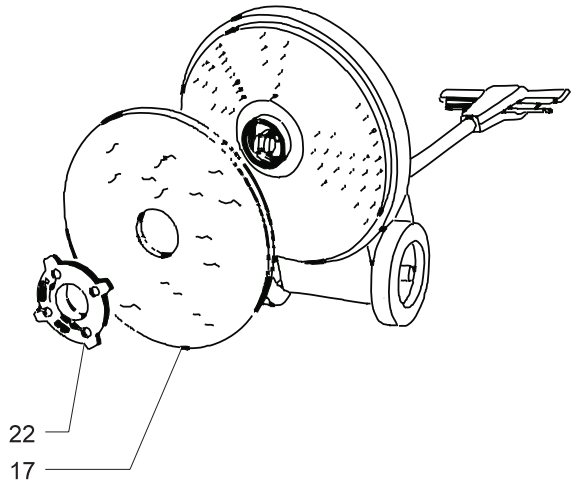
Attentie:
De druk is correct ingesteld wanneer de optimeter bij de start korte tijd rood en vervolgens groen weergeeft.



Afbeelding 3

7 _3.4 Montage van de pad en padwissel

- Centreerschroef (22) losmaken.
- De pad (17) exact op de speciale padhouder leggen en licht aandrukken
- Centreerschroef (22) er weer stevig indraaien.



Afbeelding 4

7 _3.5 Bediening van de disselkop

Afbeelding 5: De inschakelbeveiliging (1) op de stuurgreep beschermt de machine tegen abusievelijk inschakelen in iedere disselstand!

Dissel in arbeidsstand brengen:

- Bedieningshefboom voor disselverstelling (5) ontgrendelen,
- Dissel verstellen,
- Bedieningshefboom voor disselverstelling (5) loslaten.

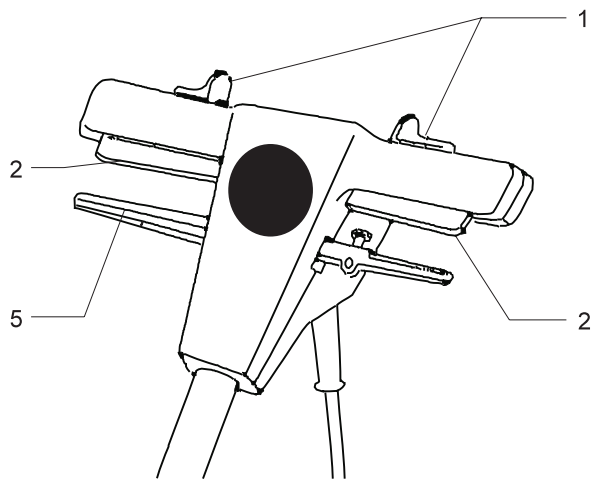
Machine inschakelen:

- Inschakelbeveiliging (1) ontgrendelen,

NL

Home Find... Go To..

- Schakelknop (2) bedienen.

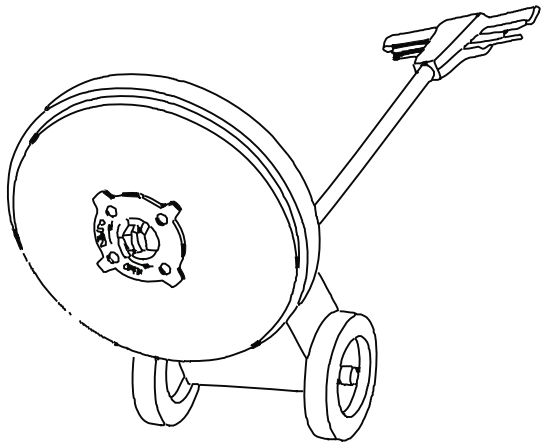


Afbeelding 5

7 _3.6 Speciale aanwijzingen

Bij het rijden naar de plaats van inzet moet de pad door kantelen van de machine op de wielen omhoog geplaatst worden.

Rij voorzichtig over drempels en verhogingen. Kantel de machine en rij op beide transportwielen tot de drempel overwonnen is.



Afbeelding 6

Pas op bij het rijden over drempels en verhogingen - de borstels en de pad kunnen beschadigd worden.

7 _4 Bediening / werking

7 _4.1 Inbedrijfstelling

NL

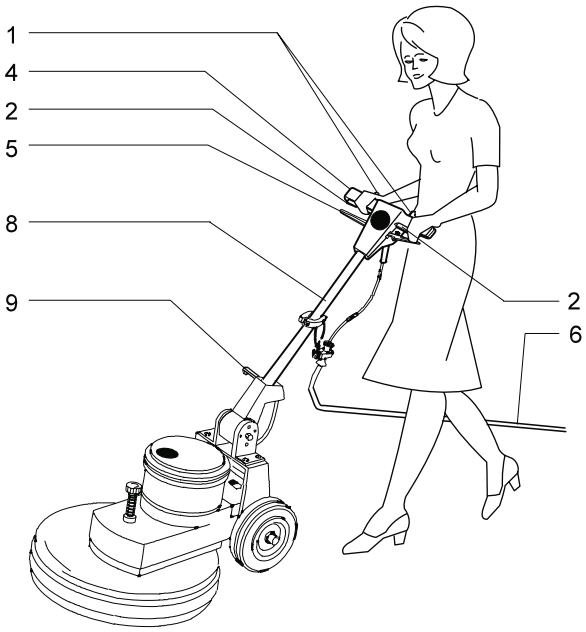
Bij iedere inbedrijfstelling moeten de op de plaats van inzet van de machine geldende veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften in acht genomen worden.

Gebruik bij de eerste inzet van de machine alleen lichte toebehoren, b.v. een unieborstel.

- De machine niet gedurende langere tijd op de pad neerzetten.
- Langdurig gebruik van de machine op dezelfde plaats kan leiden tot beschadigingen van de vloerbedekking.

7 _4.2 Handling - werken met de machine

Afbeelding 7: De stuurdissel (8) door bedienen van de hefboom voor disselverstelling (5) in arbeidspositie kantelen en vastklikken. Netkabel (6) met stekker op het stroomnet aansluiten. De machine is na het instellen van de juiste arbeidsdruk, op de optimeter moet de groene lamp branden, bedrijfsklaar.De machine wordt door ontgrendelen - inschakelbeveiliging (1) naar het midden drukken - en continu indrukken van een of beide schakelknoppen (2) in werking gehouden worden. De netkabel (6) moet zodanig gevoerd worden, dat deze achter u ligt. Het beste over de schouder leggen. Altijd van het stopcontact weg werken.



Afbeelding 7

Er moet op gelet worden, dat nooit langere tijd op een plaats gepolijst wordt. Dit zou kunnen resulteren in beschadiging van de vloerbedekking.

Home Find... Go To..

7 _4.3 Verwerkingsaanwijzingen

Door het aangebrachte schoonmaakmiddel ontstaat evt. gevaar voor uitglijden!

Tijdens het werk moeten daarom schoenen met anti-slip zolen gedragen worden!

Dienovereenkomstige waarschuwingsborden moeten geplaatst worden!

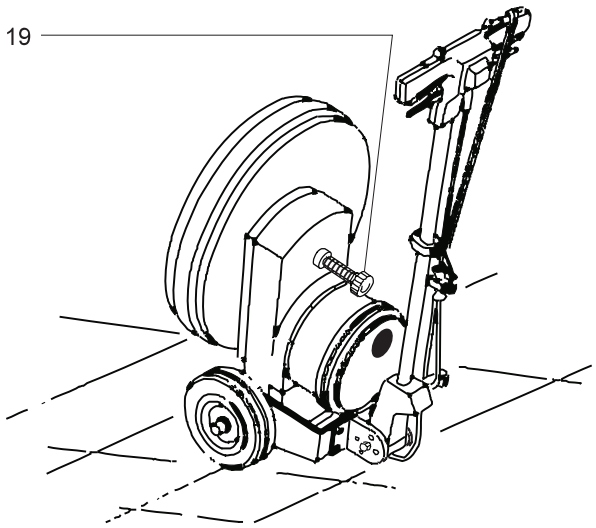
7 _4.4 Wegzetten van de machine

Afbeelding 7: De schakelknoppen (2) van de machine loslaten. De stuurgreep (4) vasthouden, tot de motor tot stilstand gekomen is. Bij het loslaten van de stuurdissel (8) worden de schakelknoppen (2) automatisch beveiligd. De stuurdissel (8) door bedienen van de hefboom voor disselverstelling (5) verticaal plaatsen.

De netstekker (6) uit het stopcontact trekken!

De netkabel (6) over de stuurgreep (4) en de kabelhaak (9) wikkelen.

Wanneer de machine lagere tijd wordt stilgezet moet de pad ontlast worden. Dit kann gebeuren door de pad te demonteren c.q. door de drukinstelschroef (19) naar rechts te draaien of de door de machine om te kippen.



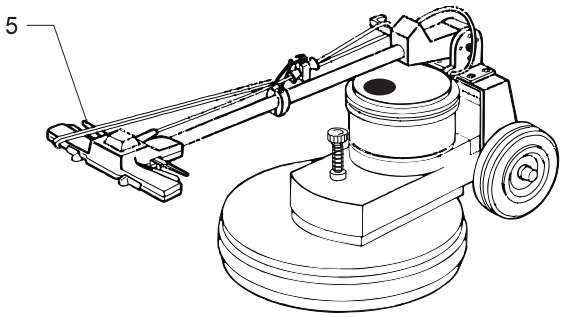
Afbeelding 8

Machine niet gedurende lagere tijd met volle drukinstelling op de accessoires (zie Tabel 2) neerzetten.

7 _4.5 Transport van de machine

Afbeelding 9: De polijstmachine kan gemakkelijk getransporteerd worden. De omklapbare dissel maakt het ook mogelijk, de machine te vervoeren in kleine voertuigen. Bedieningshefboom voor disselverstelling (5) ontgrendelen en dissel op de motordeksel klappen.

Bedien tijdens het transport op de transportwielen nooit de disselverstelling. De machine zou op de vloer kunnen slaan en beschadigingen en/of letsel kunnen veroorzaken.



Afbeelding 9

7 _4.6 Toepassingsmogelijkheden en toebehoren

Toepassing	Toebehoren
Polijsten op polymeer-coatings	Pad rood
Verzorgen / verwijderen van loopsporen (op zachte verzorgingslaag/zeeplaag)	Pad geel

Tabel 2

NL

7 _5 Onderhoud

7 _5.1 Voorzorgsmaatregelen voor reiniging en onderhoud van de machine

Voor onderhouds- en reinigingswerkzaamheden moet de machine van het stroomnet gescheiden worden door de stekker uit het stopcontact te trekken. Zo kunnen ongevallen door elektrische spanning en bewegende delen vermeden worden.

Bij het reinigen en onderhouden van de machine, bij het vervangen van onderdelen of bij het ombouwen voor een andere arbeidsfunctie moet ervoor gezorgd worden, dat de machine niet per ongeluk kan starten, wegrollen of omkantelen en dat geen onderdelen naar beneden kunnen vallen of dicht kunnen klappen.

Home Find... Go To..

Zijn er vragen of twijfels met het oog op veiligheid, dan moet de bediener zich voor de inzet van de machine bij de fabrikant of bij de verkooppartner laten informeren.

7 _5.2 Reiniging van de machine

De onderkant van de machine reinigen. Pads reinigen of vervangen.

7 _5.3 Leischijf

Leischijf regelmatig reinigen.

7 _5.4 Padonderhoud

Ontdoe de aan twee zijden te gebruiken pads na gebruik van grove vervuilingen, resp. vernieuw de pads tijdig om een goed reinigingsresultaat te verkrijgen.

7 _5.5 Dagelijkse controle

- Netkabel op beschadiging controleren.

7 _5.6 Jaarlijks onderhoud

Een elektrisch aangedreven machine moet ieder jaar volgens VDE-702 of vergelijkbare internationale voorschriften gecontroleerd worden.

Deze controle moet uitgevoerd worden door een bij de fabrikant geschoolde servicetechnicus!

7 _5.7 Zoeken en verhelpen van storingen

Storing	Oorzaak	Verhelpen
Machine zonder functie	• de netstekker (6) is niet correct ingestoken • het stopcontact (12) is niet correct ingestoken • Overlastbescherming heeft gereageerd	• correct insteken • correct insteken • Knop van de overstroom – veiligheidsschakelaar (13) indrukken
Machine schakelt na korte tijd uit	• Aanpersdruk door middel van optimeter verkeerd ingesteld	• Optimeter door middel instelschroef (19) instellen (zie alinea 7 _3.3)
Hobbelige loop van machine	• vuile pad (17) • Pad ongelijkmatig versleten • Leischijf defect	• Pad uitkloppen / evt. onder water uitwassen • nieuwe pad plaatsen • Service opbellen
Optimeter staat na korte bedrijfsduur in het rode bereik	• Voorspanning in de ver de drukinstelschroef (19) onvoldoende	• Veer vervangen

Tabel 3

Indien na het handelen conform bovenstaande tabel de storing aan de machine niet verholpen is, moet de klantenservice van de fabrikant op de hoogte gesteld worden en de noodzakelijke reparatie door deze uitgevoerd worden.

NL

Fabrikant: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Forbehold for ændringer

Betjeningsvejledningen til pudsemaskine er kun rettet mod personale, der skal betjene maskinen!

Indledende bemærkning

Sikkerhed og pålidelighed er grundlæggende forudsætninger for at kunne have glæde af pudsemaskine i lang tid fremover. For at sikre at disse forudsætninger hele tiden er til stede, må man være i besiddelse af den fornødne viden med hensyn til at omgå maskinen på korrekt vis samt at efterse og vedligeholde den rigtigt. Derfor anbefales det kraftigt, at operatøren sørger for at blive sat ind i hvordan maskinen skal behandles før idriftsættelse. Instruktionen foretages af fagkonsulenten hos Tennant GmbH & Co. KG.

Denne Betjeningsvejledningen tjener som ekstra information til operatøren, så denne kan få optimalt kendskab til, hvorledes pudsemaskine bruges korrekt og sikkert.

Skulle der mod forventning opstå en teknisk defekt på denne pudsemaskine, skal der rettes henvendelse til nærmeste kundeservicecenter.

8 Indholdsfortegnelse

8 _1 Oplysninger om sikkerhed 60
8 _1.1 Betjeningsvejledningen betydning 60
8 _1.2 Ejerens forpligtelser 60
8 _1.3 Korrekt anvendelse 60
8 _1.4 Hvem må betjene maskinen? 60
8 _1.5 Sikkerhedsanvisninger i betjeningsvejledningen 60
8 _1.6 For operatørens sikkerhed 60
8 _1.7 Ombygninger og ændringer 61
8 _1.8 Generelle sikkerhedsanvisninger 61
8 _1.9 Særlige sikkerhedsanvisninger 61
8 _1.10 Sikkerhedsanvisninger for netdrevne maskiner 61
8 _1.11 Advarselsskilte og mærkater 61
8 _1.12 Produktansvar 61
8 _1.13 Farekilder 61

8 _2 Tekniske data 62

8 _3 Opbygning og tilbehør 62
8 _3.1 Samlet oversigt 62
8 _3.2 Montage af maskinen 63
8 _3.3 Trykindstilling 63
8 _3.4 Montering af pude og udskiftning af pude ... 63
8 _3.5 Betjening af styrestangshovedet 63
8 _3.6 Særlige anvisninger 64

8 _4 Betjening / drift 64
8 _4.1 Idriftsættelse 64
8 _4.2 Håndtering – arbejde med maskinen 64
8 _4.3 Forarbejdningsanvisninger 65
8 _4.4 Slukning af maskinen 65
8 _4.5 Transport af maskinen 65
8 _4.6 Anvendelsesmuligheder og tilbehør 65

8 _5 Eftersyn / vedligeholdelse .. 65
8 _5.1 Sikkerhedsforholdsregler før rengøring og vedligeholdelse af maskinen 65
8 _5.2 Rengøring af maskinen 66
8 _5.3 Lederulle 66
8 _5.4 Pleje af puder 66
8 _5.5 Daglig kontrol 66
8 _5.6 Årligt eftersyn 66
8 _5.7 Fejlfinding og -afhjælpning 66

DK

Home Find... Go To..

8 _1 Oplysninger om sikkerhed

8 _1.1 Betjeningsvejledningen betydning

Betjeningsvejledningen hører til maskinen og skal:

- altid opbevares i umiddelbar nærhed af maskinen.
- følge med ved salg, anden afhændelse eller udlån af maskinen.

Hvis De er i tvivl om noget, skal De henvende Dem til fabrikanten.

Pudsemaskine er bygget i overensstemmelse med moderne teknisk standard og efter gældende bestemmelser. Alligevel kan fare for personer og materialer ikke udelukkes. Derfor må enhver person, som arbejder med denne maskine, det være sig i form af transport, opstilling, betjening, eftersyn eller reparation, være behørig undervist heri og have kendskab til mulige faremomenter. Desuden skal betjeningsvejledningen og specielt sikkerhedsanvisningerne være gennemlæst omhyggeligt, således at de er forstået og kan efterleves i praksis.

Manglende eller utilstrækkelig kendskab til indholdet i betjeningsvejledningen fritager fabrikanten for ansvar. Det anbefales derfor maskinens ejer at sørge for skriftlig bekræftelse på, at de pågældende personer er blevet instrueret i korrekt behandling af maskinen.

8 _1.2 Ejerens forpligtelser

I henhold til EU's direktiv nr. 89/655/EWG art. 6 (1) og 7 vedrørende brug af arbejdsmidler samt EU's basisdirektiv nr. 89/391/EWG art. 1 (1) og art. 6 (1) er ejeren forpligtet til at foretage skoling - især med hensyn til sikkerhed - af personer, som skal have ansvar for montage, drift, eftersyn, reparation eller demontage af denne maskine.

Derudover er ejeren forpligtet til at teste maskinen før idriftsættelse, efter reparationer samt efter driftsforstyrrelser, jævnfør EU's direktiv nr. 89/655/EWG art. 4a vedrørende brug af arbejdsmidler.

DK

8 _1.3 Korrekt anvendelse

FHS 250/300 er en Highspeed pudse- og poleringsmaskine og er udelukkende beregnet til pudsning af håunderlag indendøre. Enhver øvrig anvendelse af maskinen er at betragte som misbrug. Fabrikanten hæfter ikke for skader som følge af forkert brug; operatøren bærer alene risikoen. Med til korrekt anvendelse hører også, at drifts-, eftersyns- og vedligeholdelsesbetingelserne, som fabrikanten har anført dem, respekteres.

- Pudsemaskine er ikke beregnet til opsugning af sundhedsskadeligt støv.
- Maskinen er ikke ekplosionssikker.
- Maskinen er ikke autoriseret til rengøring af offentlige gader og veje.
- Maskinen må kun benyttes til tør rengøring og er kun til indendørs brug.

8 _1.4 Hvem må betjene maskinen?

Maskinen må kun benyttes af personer, som er uddannet i brugen af den, og som udtrykkeligt har fået tilladelse til at benytte den. Disse personer bør være mindst 18 år.

Gældende bestemmelser til forebyggelse af ulykker samt øvrige almindeligt anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og – hvis det er aktuelt - færdselsretlige bestemmelser skal respekteres.

Montage, opgradering, eftersyn og vedligeholdelse kræver særligt kendskab og må kun udføres af behørigt uddannet fagpersonale.

8 _1.5 Sikkerhedsanvisninger i betjeningsvejledningen

Advarselssymbolerne i betjeningsvejledningen informerer om eventuelle farekilder.

I denne betjeningsvejledning anvendes følgende symboler:

Advarer mod en **mulig farlig situation** ved berøring af strømførende dele.

Hvis advarslen ikke respekteres, kan det medføre **døden** eller **svære kvæstelser**.

Advarer mod en **mulig farlig situation**.

Hvis advarslen ikke respekteres, kan det medføre **svære kvæstelser**.

Ved særlige informationer vedrørende

- optimal drift
- lettere betjening af maskinen.

8 _1.6 For operatørens sikkerhed

- Stikket til strømforsyningen må aldrig berøres med fugtige hænder.
- Når maskinen kobles fra strømforsyningsnettet, må der ikke trækkes i ledningen, kun i selve stikket.
- Reparationer og øvrige indgreb må kun foretages af el-fagfolk.

Hvis arbejder på den åbne maskine nødtvunget skal foregå under spænding, må disse kun foretages af en el-fagmand, som kender de hermed forbundne farer og de gældende bestemmelser (VDE0100). Ved arbejder under spænding må der kun anvendes værktøj, som udtrykkeligt er blevet anerkendt til formålet.

Home Find... Go To..

8 _1.7 Ombygninger og ændringer

Af sikkerhedsmæssige grunde må der ikke foretages ændringer på denne maskine. Ændringer foretaget på eget initiativ udelukker fabrikanten for ansvar for skader, opstået som følge heraf.

Originale dele og originalt tilbehør er konstrueret specielt til denne maskine. Komponenter og udstyr fra andre fabrikanter er ikke testet af os, og kan derfor ikke anerkendes. Montage og installering af sådanne kan indvirke negativt på sikkerheden og på maskinens drift. Fabrikanten kan ikke pålægges noget ansvar for skader opstået som følge af anvendelse af ikke-originale dele og tilbehør.

8 _1.8 Generelle sikkerhedsanvisninger

- Når maskinen ikke benyttes, skal den være låst inde, nøglen - hvis der opereres med en hovednøgle – skal være trukket ud for at undgå at uvedkommende får adgang til at bruge maskinen.
- Hvis det ikke er muligt at låse maskinen inde, skal der tages andre forholdsregler for at forhindre ubeføjet brug af maskinen.
- Der må ikke foretages ændringer i maskinens elektriske og mekaniske sikkerhedsanordninger. Ligeledes må disse ikke sættes ud af funktion.
- Når der arbejdes med maskinen, skal man være opmærksom på ikke at påføre andre – især børn - skade.
- Maskinen må kun transporteres i elevatorer med tilstrækkelig bæreevne.
- Forbindelserne på tilslutnings- eller forlængerledninger skal være stænktætte.

8 _1.9 Særlige sikkerhedsanvisninger

Tænd aldrig for maskinen, når styrestangen står i lodret position – fare for ulykke!

Ved transport i elevatorer skal styrestangen sikres.

Aktivér aldrig styrestangsindstellingen under transport på transporthjulene. Maskine kann falde ned på jorden og forårsage skade på personer eller materiel.

Arbeiten Sie immer von der Steckdose weg, damit das Kabel nicht überfahren wird.

8 _1.10 Sikkerhedsanvisninger for netdrevne maskiner

Pas på, at netledningen ikke kommer i klemme, revner, overkøres eller på anden måde beskadiges. Netledningen skal regelmæssigt efterses for skader og utætheder som følge af slid, overophedning, friktion osv. Maskinen må ikke benyttes, hvis netledningen ikke er i fejlfri stand. Stikket skal altid trækkes ud før vedligeholdelsesarbejder eller eftersyn og før udskiftning af tilbehør. Ved udskiftning af dele som f.eks. netledninger, stik osv. skal de tekniske data, som de er oplyst af fabrikanten, respekteres, ligesom der skal anvendes originale reservedele; ellers kan det medføre forringelse af sikkerhed. Ved beskadigelse af tilslutningskablet må dette kun udskiftes på et værksted, som fabrikanten har henvist til.

8 _1.11 Advarselsskilte og mærkater

Inskriptioner, advarselsskilte og mærkater må ikke fjernes!

Beskadigede eller ulæselige advarselsskilte og mærkater skal omgående erstattes med nye!

8 _1.12 Produktansvar

Operatøren gøres udtrykkeligt opmærksom på, at maskinen udelukkende må bruges til det, den er beregnet til. Hvis maskinen anvendes til andet, sker dette på operatørens eget ansvar.

I sådanne tilfælde fritages fabrikanten for ethvert ansvar.

8 _1.13 Farekilder

Ved rengøring og eftersyn og ved udskiftning af dele eller omstilling til anden arbejdsfunktion skal der drages omsorg for, at maskinen ikke kan starte, rulle væk eller vælte, og at ingen dele kan falde ned eller smække i.

Maskinen er udelukkende beregnet til bearbejdning af lige flader med en maks. Stigning på op til 2%.

DK

De på stedet gældende sikkerhedsbestemmelser og bestemmelser til forebyggelse af ulykker skal respekteres.

8 _2 Tekniske data

			FHS 250	FHS 300
Arbejdsbredde		mm	410	500
Arbejdshøjde		mm	340	340
Driftsspænding		V/Hz	230/50	230/50
Nominel kapacitet		kW	1,1	1,1
Omdrejningstal		1/min	1650	1650
Pude			1	1
Prestryk, pude		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Længde, nettilslutningskabel		m	20	20
Arbejdsvægt		kg	43	44
Støjniveau (med børste)		dB(A)	63	63
Beskyttelsesklasse			1	1
Dimensioner:	Længde	mm	650	700
	Bredde	mm	430	530
	Højde	mm	1300	1300
Underkørselshøjde		mm	80	80
Underkørselsdybde		mm	130	180
Fladeydelse, maks. teoretisk		m^2/h	1500	1800

Tabel 1

Disse angivelser er i overensstemmelse med normen: VDMA 24 441. Forbehold for tekniske ændringer.

8 _3 Opbygning og tilbehør

8 _3.1 Samlet oversigt

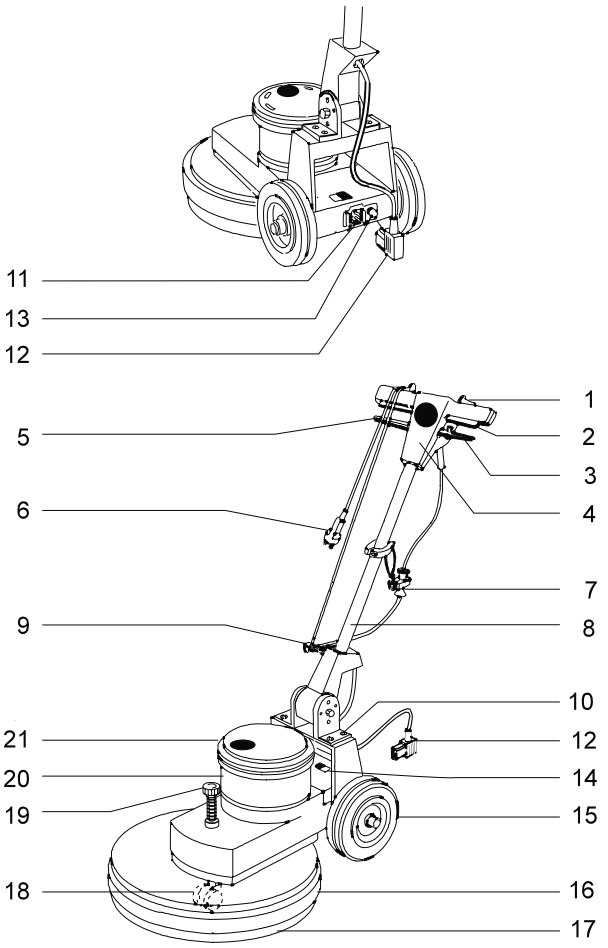


Illustration 1

1 Startsikring
2 Afbrydertast
3 Betjeningsarm til specialudrustning
4 Styrehåndtag
5 Styrearm til indstilling af styrestang
6 Netledning
7 Trækaflastning for ledning
8 Styrestang
9 Ledningskrog
10 Skrue
11 Apparatstik
12 Apparatstikdåse
13 Overstrømsbeskyttelsesafbryder
14 Optimeter
15 Iransporthjul
16 Stødbeskyttelse
17 Pude
18 Dobbeltlederulle
19 Justerskrue for tryk
20 Drivmotor
21 Stødbeskyttelse
22 Centrerskruen (se Illustration 4)

8 _3.2 Montage af maskinen

Illustration 2: Fastgør styrestangen (8) til maskinlegemet ved hjælp af de tilhørende skruer (10). Før tilslutningskablet fra styrestangen til drivmotoren hen til maskinlegemet som vist. Tilslut apparatstikdåse (12) og apparatstik (11).

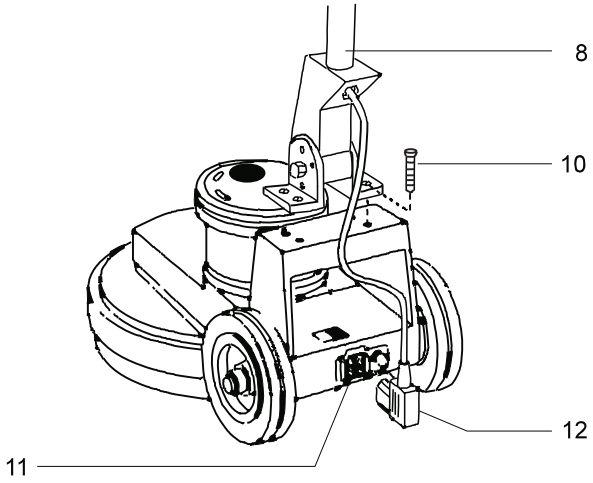


Illustration 2

8 _3.3 Trykindstilling

Trykket vises via optimeter (14):

- Rødt lys = for højt tryk!
- Grønt lys = rigtigt tryk!

Ved at dreje på justerskrue for tryk (19) reguleres pudseskivens prestryk via den højdejusterbare dobbeltlederulle (18).

- Mod højre (med uret) = mindre tryk.
- Mod venstre (mod uret) = mere tryk.

Vigtigt:
Trykket er indstillet korrekt, når optimetret kort lyser rødt og dererfter grønt ved start.

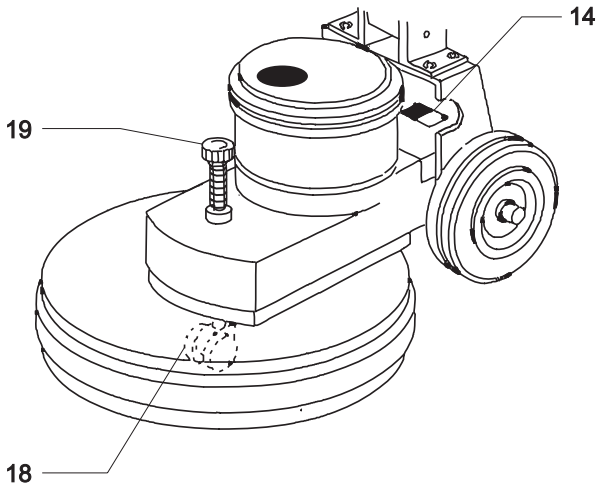


Illustration 3

8 _3.4 Montering af pude og udskiftning af pude

- Løsn centrerskruen (22).
- Læg puden (17) præcist på special-pudeholderen og pres let.
- Skru centrerskruen (22) fast igen.

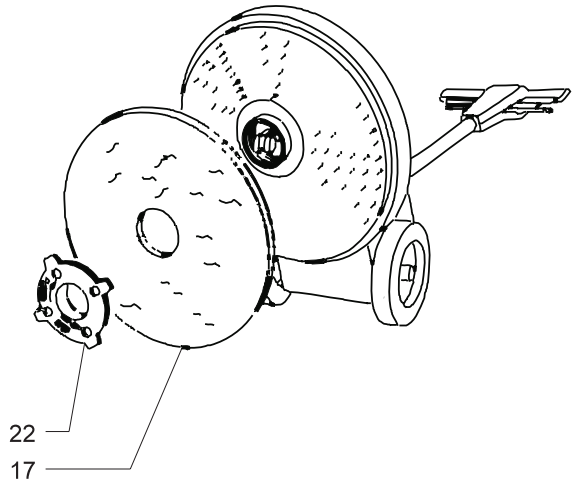


Illustration 4

8 _3.5 Betjening af styrestangshovedet

Illustration 5: Startsikringen (1) på styrehåndtaget beskytter maskinen mod utilsigtet start i alle styrestangspositioner!

Bring styrestang i arbejdsstilling:

- Åbn styrearm til indstilling af styrestang (5),
- indstil styrestang,
- slip styrearm til indstilling af styrestang (5).

Tænd for maskine:

DK

Home Find... Go To..

- Åbn startsikring (1),
- Aktivér afbrydertast (2).

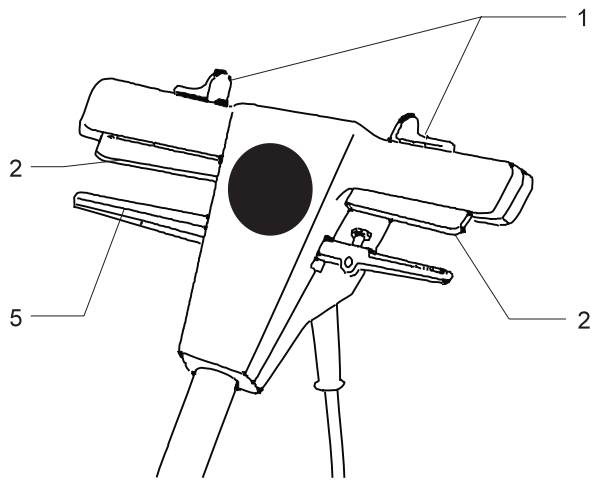


Illustration 5

8 _3.6 Særlige anvisninger

Når maskinen køres hen til pågældende arbejdssted, skal puden hæves op på hjulene ved at tippe maskinen.

Kør forsigtigt over dørtrin og afsatser. Vip maskinen, og kør på begge transporthjul indtil kanten er forceret.

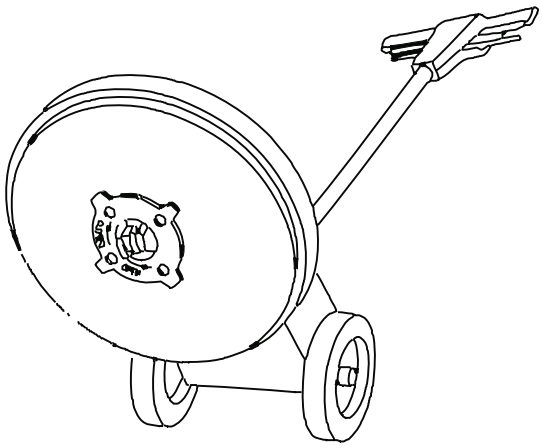


Illustration 6

Pas på ved forcering af dørtrin og afsatser – børsterne og puderne kan beskadiges.

8 _4 Betjening / drift

8 _4.1 Idriftsættelse

Ved idriftsættelse skal de lokalt gældende sikkerhedsbestemmelser og bestemmelser til forebyggelse af ulykker respekteres.

DK

Anvend ved første ibrugtagning kun let tilbehør, f.eks. en universalbørste.

- Stil ikke maskinen på pude længere tid ad gangen.
- Brug af maskinen på samme sted længere tid ad gangen kan medføre beskadigelse af gulvbelægningen.

8 _4.2 Håndtering – arbejde med maskinen

Illustration 7: Vip førestangen (8) i arbejdsposition ved at aktivere armen til indstilling af styrestang (5), og lad den falde i indgreb. Forbind netledning (6) til strømforsyningsnettet via stikket. Maskinen er driftsklar efter korrekt indstilling af arbejdstryk, på optimetret skal den grønne lampe begynde at lyse. Maskinen holdes i drift via afsikring – tryk startsikring (1) hen til midten – og konstant tryk på en eller begge afbrydertaster (2). Netledningen (6) skal føres således, at den ligger bag ved operatøren. Arbejd altid i retning væk fra stikdåsen.

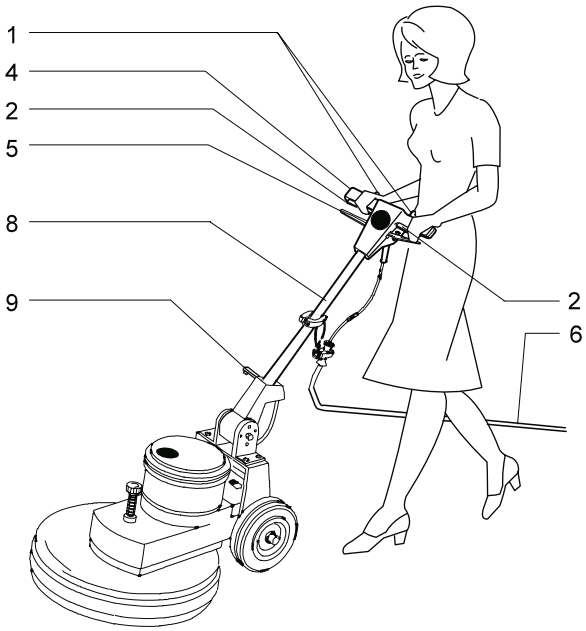


Illustration 7

Pas altid på ikke at polere længere tid ad gangen på samme sted. Der kan opstå skade på belægningen.

Home Find... Go To..

8 _4.3 Forarbejdningsanvisninger

Det påførte rengøringsmiddel kan gøre underlaget glat. Pas på!

Under arbejdet skal der bruges fodtøj med skridsikker sål!

Opstil advarselskilte!

8 _4.4 Slukning af maskinen

Illustration 7: Slip maskinens afbrydertaster (2). Hold styrehåndtaget (4) fast, indtil motoren er standset. Idet der gives slip på førestangen (8) sikres afbrydertasterne (2) automatisk. Vip førestangen (8) i arbejdsposition ved at aktivere armen til indstilling af styrestang (5) lodret.

Træk netstikket (6) ud!

Vikl netledningen (6) over styrehåndtaget (4) og ledningskrogen (9).

Hvis maskinen står ubenyttet hen for en længere periode, skal puden aflastes. Dette kann ske ved at afmontere puden hhv. Ved at dreje justerskruen for tryk (19) mod højre eller ved at tippe maskinen om.

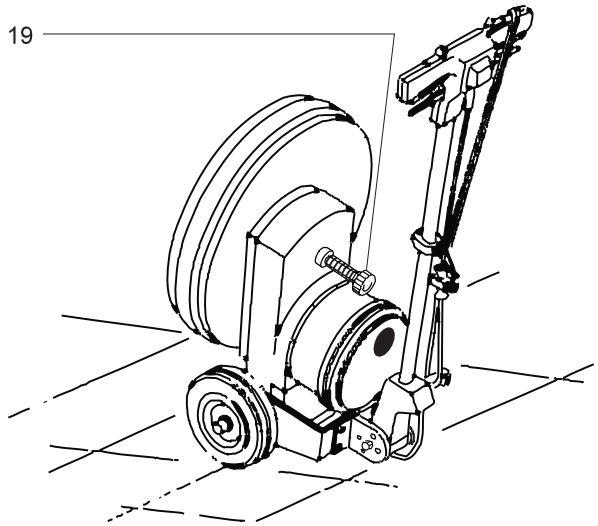


Illustration 8

Lad ikke maskinen stå på tilbehøret i længere tid ad gangen med fuld trykindstilling (se Tabel 2).

8 _4.5 Transport af maskinen

Illustration 9: Pudsemaskine lader sig nemt transportere. Den nedklappelige styrestang muliggør transport selv i små køretøjer. Åbn styrearm til indstilling af styrestang (5), og klap styrestangen ned på motordækslet.

Aktivér aldrig styrestangsindstellingen under transport på transporthjulene. Maskine kann falde ned på jorden og forårsage skade på personer eller materiel.

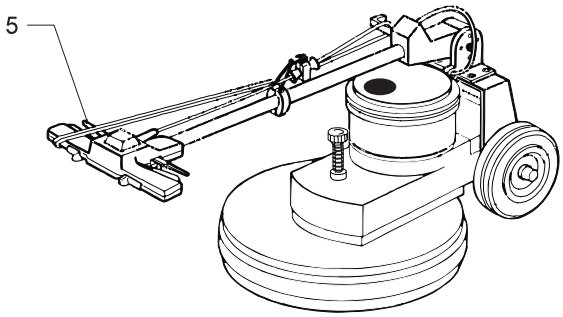


Illustration 9

8 _4.6 Anvendelsesmuligheder og tilbehør

Anvendelse	**Tilbehør**
Polering på polymer-belægninger	Pude, rød
Pleje / fjernelse af spor efter betrædelse (på blød plejefilm/sæbefilm)	Pude, gul

Tabel 2

DK

8 _5 Eftersyn / vedligeholdelse

8 _5.1 Sikkerhedsforholdsregler før rengøring og vedligeholdelse af maskinen

Maskinen skal kobles fra strømforsyningsnettet før vedligeholdelsesarbejder og rengøring, dvs. netstikket skal trækkes ud. Således undgås ulykker forårsaget af elektrisk spænding og bevægelige dele.

Ved rengøring og vedligeholdelse af maskinen, ved udskiftning af dele eller ved omstilling til anden arbejdsfunktion skal der drages omsorg for, at maskinen ikke kan starte ved en fejltagelse, rulle eller vælte, og at dele ikke kan falde ned eller smække i.

Home Find... Go To..

Skulle der opstå spørgsmål eller tvivl med hensyn til sikkerhed, skal operatøren henvende sig til fabrikanten eller sælgeren, før maskinen sættes i drift.

8 _5.2 Rengøring af maskinen

Rengør maskinens underside. Rengør eller udskift puder. Spul væsketanken og slangen igennem med vand.

8 _5.3 Lederulle

Rengør lederulle regelmæssigt.

8 _5.4 Pleje af puder

Rens efter brug de tosidigt anvendelige puder for groft snavs hhv. udskift puderne rettidigt for at bevare et godt rengøringsresultat.

8 _5.5 Daglig kontrol

- Kontroller, at netledningen ikke er beskadiget.

8 _5.6 Årligt eftersyn

En elektrisk drevet maskine skal efterses årligt i overensstemmelse med VDE-702 eller lignende internationale bestemmelser.

Dette eftersyn bør foretages af en servicetekniker, som er uddannet af fabrikanten!

8 _5.7 Fejlfinding og -afhjælpning

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Maskine ude af funktion	• Netstikket (6) er ikke sat rigtigt i • Apparatstikdåsen (12) er ikke sat rigtigt i • Beskyttelsesafbryder er aktiveret	• tjek korrekt tilslutning • tjek korrekt tilslutning • Tryk overstrømsudløser (13) ind
Maskine stopper efter kort tid	• Forkert indstilling af prestryk via optimeter	• Indstil optimeter ved hælp af justerskrue for tryk (19) (se afsnit 8 _3.3)
Maskinen kører uregelmæssigt	• Pude er tilsmudset (17) • Pude er slidt uregelmæssigt • Lederulle defekt	• bank puden ren / vask den evt. i vand • indsæt ny pude • informer service
Optimeter står efter kort tids drift i det røde område	• Ikke tilstrækkelig opspændning i trykjusterskruens (19) fjeder	• Udskift fjeder

DK

Tabel 3

Hvis ovenstående vejledning ikke fører til afhjælpning af fejlen, skal fabrikantens kundeservice informeres. Påkrævet reparation skal foretages af fabrikanten.

Tillverkare: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Med reservation för ändringar

Bruksanvisningen till polermaskinen är endast avsedd för användarpersonalen!

Förord

Säkerhet och tillförlitlighet är faktorer som är en förutsättning för problemfri användning av polermaskinen under lång tid. För att bibehålla dessa förutsättningar är det nödvändigt att veta hur maskinen hanteras, och hur underhåll och skötsel genomförs. Av denna anledning är det tvunget nödvändigt att användaren informeras och instrueras av en representant från Tennant GmbH & Co. KG innan polermaskinen tas i bruk för första gången.

Föreliggande bruksanvisning syftar till att hjälpa användaren att ta del av sådan kunskap som är nödvändig för ändamålsenlig och säker drift av polermaskinen.

För det fall att tekniska fel mot förmodan skulle uppstå vid polermaskinen, måste närmaste serviceställe informeras.

9 Innehållsförteckning

9 _1 Säkerhetsanvisningar..... 68
9 _1.1 Bruksanvisningens betydelse.....68
9 _1.2 Ägarens skyldigheter.....68
9 _1.3 Ändamålsenlig användning.....68
9 _1.4 Vem får använda maskiner?.....68
9 _1.5 Säkerhetsanvisningar i bruksanvisningen.....68
9 _1.6 För användarens säkerhet.....68
9 _1.7 Ombyggnad resp. ändringar av maskinen.....69
9 _1.8 Allmänna säkerhetsanvisningar.....69
9 _1.9 Särskilda säkerhetsanvisningar.....69
9 _1.10 Säkerhetsanvisningar för nätdrivna maskiner.....69
9 _1.11 Anvisningsskyltar och klistermärken.....69
9 _1.12 Produktansvar.....69
9 _1.13 Riskkällor.....69

9 _2 Tekniska data..... 70

9 _3 Konstruktion och tillbehör.. 70
9 _3.1 Totalbild.....70
9 _3.2 Maskinens konstruktion.....71
9 _3.3 Tryckinställning.....71
9 _3.4 Montera rondell och byta rondell.....71
9 _3.5 Använda stånghuvud.....71
9 _3.6 Särskilda anvisningar.....72

9 _4 Betjäning / drift..... 72
9 _4.1 Driftstart.....72
9 _4.2 Hantering - arbeta med maskinen.....72
9 _4.3 Anvisningar om tillvägagångssätt.....73
9 _4.4 Koppla ifrån maskinen.....73
9 _4.5 Transportera maskinen.....73
9 _4.6 Användningsmöjligheter och tillbehör....73

9 _5 Underhåll / skötsel..... 73
9 _5.1 Försiktighetsåtgärder före rengöring och underhåll av maskinen.....73
9 _5.2 Rengöra maskinen.....74
9 _5.3 Styrhjulet.....74
9 _5.4 Vårda rondeller.....74
9 _5.5 Daglig kontroll.....74
9 _5.6 Underhåll en gång om året.....74
9 _5.7 Felsökning och åtgärder.....74

SW

9 _1 Säkerhetsanvisningar

9 _1.1 Bruksanvisningens betydelse

Bruksanvisningen är en del av maskinen och måste:

- alltid förvaras inom räckhåll, alltså tills maskinen avfallshanteras
- alltid medfölja om maskinen säljs, avyttras eller lånas ut.

Ta tvunget kontakt med tillverkaren för det fall att du inte förstår vissa informationer i bruksanvisningen på ett entydigt sätt.

Polermaskinen har byggts i enlighet med den aktuella tekniska nivån och uppfyller gällande föreskrifter. Likväl kan oundvikliga resterande faror för personer och materiella värden utgå från maskinen. Därför måste varje person som arbetar vid denna maskin och som är sysselsatt med transport, uppställning, betjäning, underhåll och reparation av maskinen instrueras och känna till potentiella faror. För detta ändamål måste användaren noggrant läsa igenom, förstå och beakta bruksanvisningen med särskild betoning på säkerhetsanvisningarna.

Otillräckliga eller bristfälliga kunskaper om bruksanvisningen innebär att varje slags anspråk på ansvar gentemot tillverkaren bortfaller. Därför rekommenderar vi ägaren att användarna skriftligt bekräftar att de har instruerats.

9 _1.2 Ägarens skyldigheter

Enligt EU-direktivet om användning av arbetsutrustning 89/655/EEG, art. 6(1) och 7 samt EU:s grundläggande direktiv 89/391/EEG, art. 1(1) och art. 6(1) är ägaren skyldig att instruera de personer, som får i uppdrag att utföra montering, drift, underhåll, reparation eller demontering, om drift och i särskild mån om säkerheten.

Dessutom är ägaren enligt EU-direktivet om användning av arbetsutrustning 89/655/EEG, art. 4a skyldig att kontrollera maskinen före driftstart, efter reparationer och efter felaktigt utförda funktioner.

9 _1.3 Ändamålsenlig användning

SW

FHS 250/300 är en highspeed-polermaskin och endast avsedd för polering av hårda golv inom byggnader. All annan användning som sträcker sig därutöver är ej ändamålsenlig. För skador som uppstår av sådan användning övertar tillverkaren inget ansvar; användaren är själv ansvarig. Till ändamålsenlig användning hör även att de av tillverkaren föreskrivna drifts-, underhålls- och reparationsvillkoren beaktas.

- Polermaskinen är inte avsedd för insugning av hälsovådligt damm.
- Maskinen är inte explosionsskyddad.
- Maskinen är inte godkänd för rengöring av allmänna gator och vägar.
- Maskinen får endast användas till torr rengöring och är inte avsedd för utomhusbruk.

9 _1.4 Vem får använda maskiner?

Maskinen får endast användas av personer som har utbildats i dess hantering och uttryckligen har fått i uppdrag att använda denna maskin. Dessa personer bör vara minst 18 år.

De hithörande arbetarskyddsföreskrifterna och övriga allmänt erkända säkerhetstekniska och yrkesmedicinska regler samt, försåvitt dessa kan tillämpas, trafiklagstadgan måste följas.

Montering, efterjustering och underhåll kräver särskilda kunskaper och får endast utföras av utbildad fackpersonal.

9 _1.5 Säkerhetsanvisningar i bruksanvisningen

Varningsanvisningarna i bruksanvisningen är avsedda att betona eventuella riskkällor.

I denna bruksanvisning används följande symboler:

Betecknar en **möjligtvis farlig situation** vid beröring av **delar som leder ström**.

Om anvisningen inte beaktas kan detta leda till **dödsfall** eller **svåra personskador**.

Betecknar en **möjligtvis farlig situation**.

Om anvisningen inte beaktas kan detta leda till **svåra personskador**.

Betecknar särskild information

- för optimal användning eller
- för lättare betjäning av maskinen.

9 _1.6 För användarens säkerhet

- Ta aldrig i strömförsörjningens stickkontakt med fuktiga händer.
- Åtskilj maskinen från strömnätet genom att dra i själva stickkontakten och inte i kabeln.
- Reparationer och ingrepp får endast utföras av behörig elektriker.

Om vissa arbetsuppgifter tvunget måste genomföras medan maskinen har öppnats och står under spänning, får sådant arbete endast utföras av behörig elektriker som är medveten om de föreliggande farorna eller känner till de härför avsedda föreskrifterna (VDE0100). Vid arbeten under spänning får endast sådana verktyg användas som uttryckligen har godkänts för sådana uppgifter.

9 _1.7 Ombyggnad resp. ändringar av maskinen

Av säkerhetsskäl får denna maskin inte ändras. Egenmäktiga ändringar leder till att tillverkarens ansvar för härutav resulterande skador bortfaller.

Särskilda originaldelar och -tillbehör har utvecklats för denna maskin. Komponenter och utrustningar från andra tillverkare har inte genomgått våra tester, varför de ej heller har godkänts av oss. Om sådana främmande delar monteras, kan säkerheten och maskinens garanterade funktionssäkerhet försämras. Tillverkaren avsäger sig allt ansvar för skador som resulterar från användning av icke-originaldelar eller -tillbehör.

9 _1.8 Allmänna säkerhetsanvisningar

- När maskinen inte används måste den förvaras i ett låst utrymme, varefter nyckeln - om en huvudnyckel används - ska tas bort för att förhindra obehörig användning av maskinen.
- Om det inte är möjligt att låsa in maskinen, måste andra lämpliga åtgärder tilltagas för att förhindra obehörig användning av maskinen.
- Maskinens elektriska och mekaniska säkerhetsanordningar får varken förändras eller tas ur drift.
- Vid arbeten med maskinen måste särskild hänsyn tas till tredje part, särskilt barn.
- Maskinen får endast transporteras i hissar med tillräcklig bärförmåga.
- Kontakterna i anslutnings- eller förlängningsledningarna måste vara stänkvattenskyddade.

9 _1.9 Särskilda säkerhetsanvisningar

Slå aldrig på maskinen om stången står lodrätt - risk för olyckor!

Säkra stången om maskinen ska transporteras i hissar.

Använd aldrig manöverspaken för inställning av stången medan maskinen transporteras på transporthjulen. Maskinen kann falla ned på golvet och skada material eller personer.

Arbeta alltid bort från vägguttaget så att maskinen inte kör över kabeln.

9 _1.10 Säkerhetsanvisningar för nätdrivna maskiner

Se till att kabeln inte skadas genom att den kläms fast eller körs över av maskinen, eller utsätts för ryck, slitage eller liknande. Kontrollera regelbundet att nätkabeln inte är skadad, har slitna ställen eller uppvisar brännskador. Maskinen får endast användas om nätkabeln är i fullgott skick. Dra alltid ut stickkontakten inför underhålls- och skötselarbeten eller vid byte av tillbehör. Vid byte av delar som t ex nätkabel, brytare etc. måste tillverkarens tekniska data beaktas och originalreservdelar användas, eftersom maskinens säkerhet annars kan komma att begränsas. Vid skador på nätkabeln får denna endast bytas ut av en reparationsverkstad som har angetts av tillverkaren.

9 _1.11 Anvisningsskyltar och klistermärken

Påskrifter, anvisningsskyltar och klistermärken får inte tas bort!

Skadade eller oläsliga anvisningsskyltar eller klistermärken måste omedelbart bytas ut!

9 _1.12 Produktansvar

Vi understryker uttryckligen att maskinen endast får användas till dess ändamålsenliga syfte. För det fall att maskinen används på ej ändamålsenligt sätt, är användaren ensam ansvarig.

I ett sådant fall avsäger sig tillverkaren allt ansvar.

9 _1.13 Riskkällor

Vid rengöring och underhåll av maskinen, vid byte av delar eller omkoppling till andra arbetsfunktioner måste användaren tilltaga åtgärder för att förhindra att maskinen oavsiktligt kopplas in, rullar iväg eller välter, eller att delar faller ned eller kan slå igen.

Maskinen är endast avsedd för användning på plana ytor med max. 2% lutning.

Säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna som gäller för maskinens användningsplats måste beaktas.

SW

9 _2 Tekniska data

			FHS 250	FHS 300
Arbetsbredd		mm	410	500
Arbetshöjd		mm	340	340
Driftspänning		V/Hz	230/50	230/50
Nom. effekt		kW	1,1	1,1
Varvtal		1/min	1650	1650
Antal rondeller			1	1
Rondelltryck		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Nätkabelns längd		m	20	20
Arbetsvikt		kg	43	44
Bullernivå (med rondell)		dB(A)	63	63
Skyddsklass			1	1
Mått:	Längd	mm	650	700
	Bredd	mm	430	530
	Höjd	mm	1300	1300
Körningshöjd		mm	80	80
Körningsdjup		mm	130	180
Yteffekt, max. teoretisk		m^2/h	1500	1800

Tabell 1

Dessa uppgifter uppfyller normen VDMA 24 441.

Med reservation för tekniska ändringar.

9 _3 Konstruktion och tillbehör

9 _3.1 Totalbild

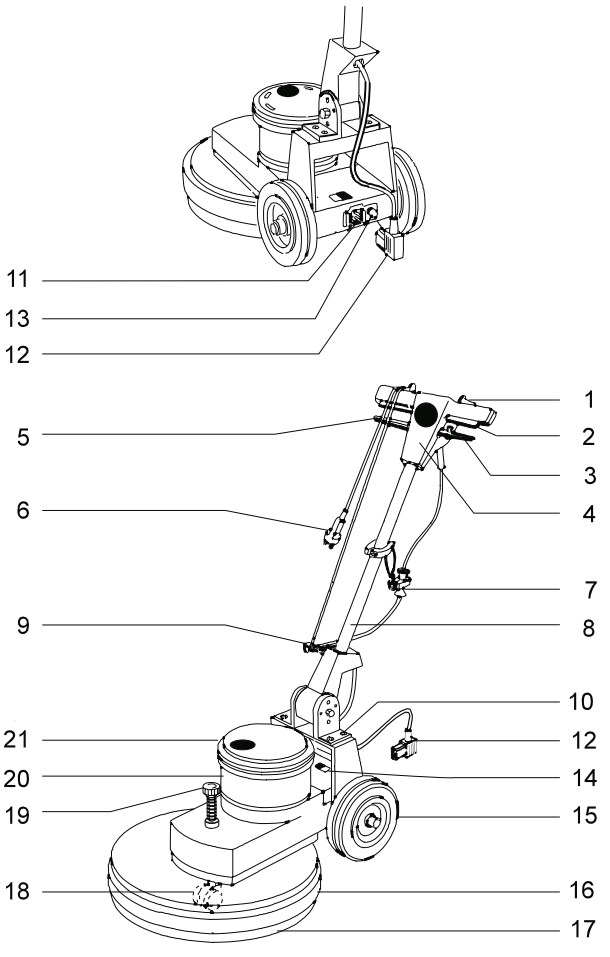


Bild 1

1 Inkopplingssäkring
2 Brytare
3 Manöverspak för specialtillbehör
4 Styrhandtag
5 Manöverspak för inställning av stång
6 Nätkabel
7 Kabeldragavlastning
8 Styrstång
9 Kabelkrok
10 Iskruv
11 Maskinkontakt
12 Maskinuttag
13 Överströmsskydd
14 Optimeter
15 Transporthjul
16 Stötskydd
17 Rondell
18 Dubbla styrhjulen
19 tryckinställningsskruven
20 Drivmotor
21 Stötskydd
22 Centreringsskruven (se Bild 4)

Home Find... Go To..

9 _3.2 Maskinens konstruktion

Bild 2: Fäst styrstången (8) vid maskinstommen med hjälp av bifogade skruvar (10). Placera anslutningskabeln från stången till drivmotorn på maskinstommen enligt beskrivningen. Anslut maskinuttaget (12) med maskinkontakten (11).

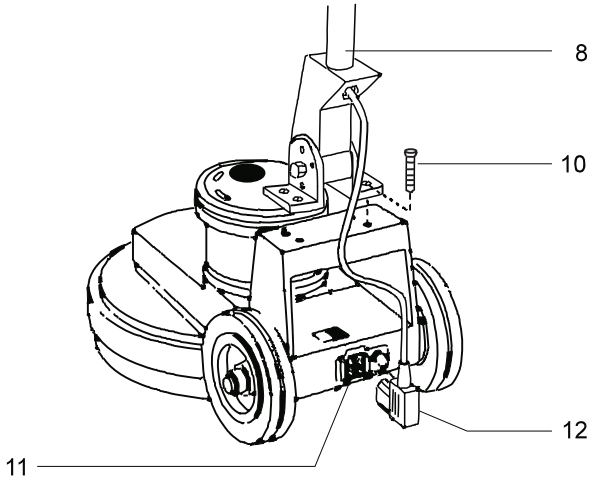


Bild 2

9 _3.3 Tryckinställning

Optimetern (14) visar trycket:

- Röd ljussignal = för mycket tryck!
- Grön ljussignal = korrekt tryck!

Vrid på tryckinställningsskruven (19) för att reglera polerskivans anliggningstryck via de höjdjusterbara dubbla styrhjulen (18).

- Å höger (medsols) = mindre tryck.
- Å vänster (motsols) = mer tryck.

Obs!
Trycket är korrekt inställt när optimetern vid start visar rött ljus under kort tid och därefter grönt

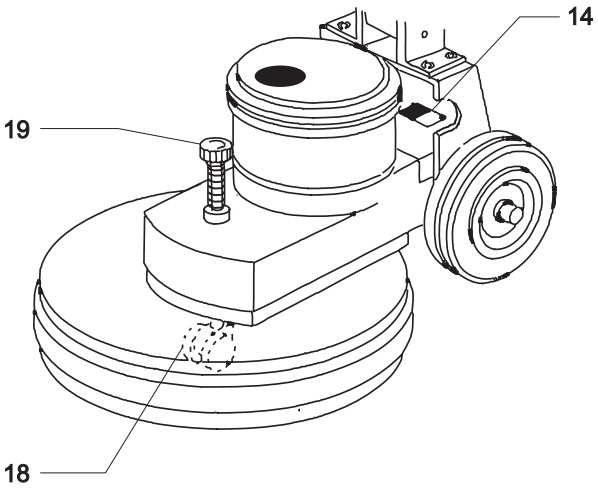


Bild 3

9 _3.4 Montera rondell och byta rondell

- Lossa centreringsskruven (22)
- Lägg rondellen (17) exakt på special-rondellhållaren och tryck till den lätt.
- Skruva fast centreringsskruven (22) på nytt.

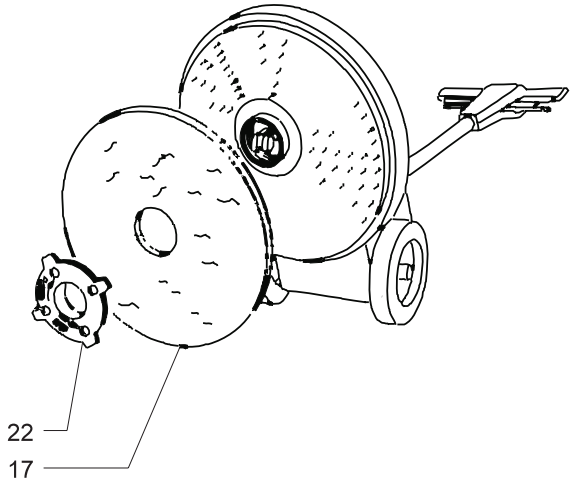


Bild 4

9 _3.5 Använda stånghuvud

Bild 5: Inkopplingssäkringen (1) på styrhandtaget skyddar maskinen mot oavsiktlig inkoppling oberoende av stångens läge!

Ställ in stången till arbetsläge:

- Regla upp manöverspaken för inställning av stången (5),
- Ställ in stången,
- Släpp manöverspaken för inställning av stången (5).

Slå till maskinen:

- Regla upp inkopplingssäkringen (1),

SW

Home Find... Go To..

- Tryck in brytaren (2).

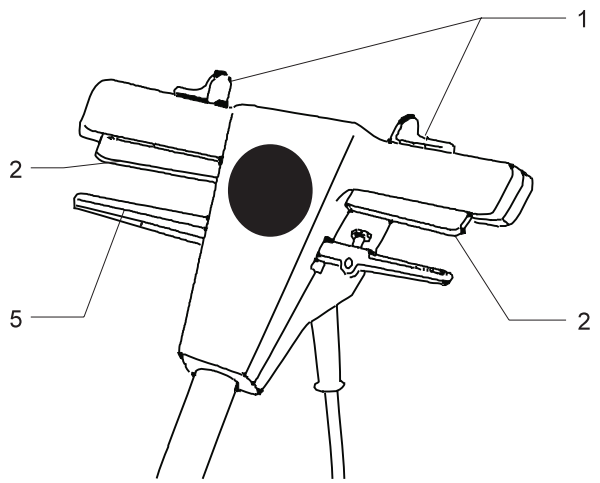


Bild 5

9 _3.6 Särskilda anvisningar

När maskinen körs till användningsplatsen måste rondellen lyftas upp genom att maskinen tippas bakåt på hjulen.

Var försiktig vid trösklar och avsatser. Tippa maskinen och kör på bägge transporthjulen tills du har kommit över tröskeln.

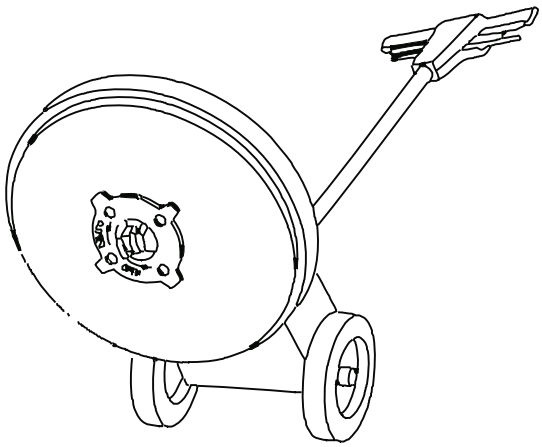


Bild 6

Var försiktig när du kör över trösklar och avsatser - borstarna och rondellerna kan skadas.

9 _4 Betjäning / drift

9 _4.1 Driftstart

Vid varje driftstart måste säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna som gäller för maskinens användningsplats beaktas.

Använd endast lätta tillbehör när maskinen används för första gången, t ex en Union-borste.

- Låt inte maskinen stå på rondellen under längre tid.
- Golvbeläggningen kan skadas om maskinen kör längre tid på ett och samma ställe.

SW

9 _4.2 Hantering - arbeta med maskinen

Bild 7: Dra åt manöverspaken för inställning av stången (8) och luta styrstången (5) till arbetsläge. Låt stången haka i. Anslut nätkabelns (6) stickkontakt till elnätet. Efter att korrekt arbetstryck har ställts in, den gröna lampan på optimetern skall lysa, är maskinen driftberedd.Håll maskinen i drift genom att trycka inkopplingssäkringen (1) mot mitten och samtidigt hålla en av de båda brytarna (2) intryckt. Lägg nätkabeln (4) så att den ligger bakom dig. Arbeta alltid bort från vägguttaget.

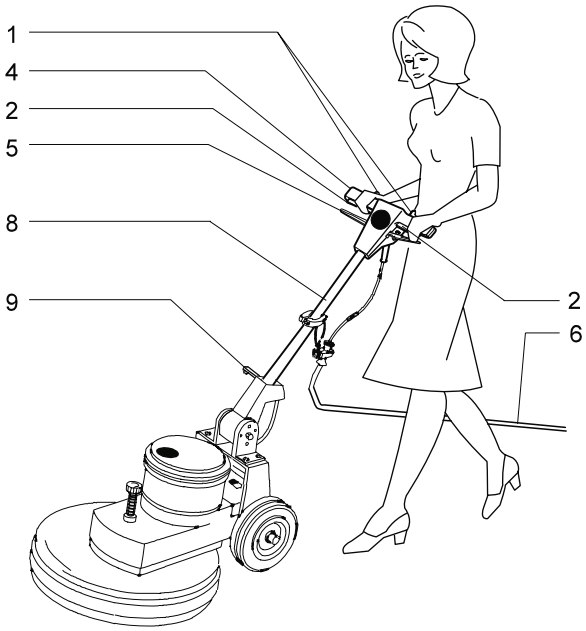


Bild 7

Se till att ett visst ställe inte poleras under längre tid, eftersom detta kan leda till skador på beläggningen.

Home Find... Go To..

9 _4.3 Anvisningar om tillvägagångssätt

På grund av det applicerade rengöringsmedlet finns risk för halka !

Bär därför alltid halkfria skor när du arbetar med maskinen!

Ställ upp härför avsedda varningsskyltar!

9 _4.4 Koppla ifrån maskinen

Bild 7: Släpp maskinens brytare (2). Håll fast styrhandtaget (4) tills motorn har stannat. När styrstången (8) släpps, säkras brytarna (2) automatiskt. Dra åt manöverspaken för inställning av stången (8) och luta styrstången (5) ställ lodrätt.

Dra ut stickkontakten (6)!

Linda nätkabeln (6) runt styrhandtaget (4) och kabelkroken (9).

Om maskinen inte skall användas under längre tid måste rondellen avlastas. Antingen du demontera rondellen resp. Vrida tryckinställningsskruven (19) åt höger, eller tippa maskinen.

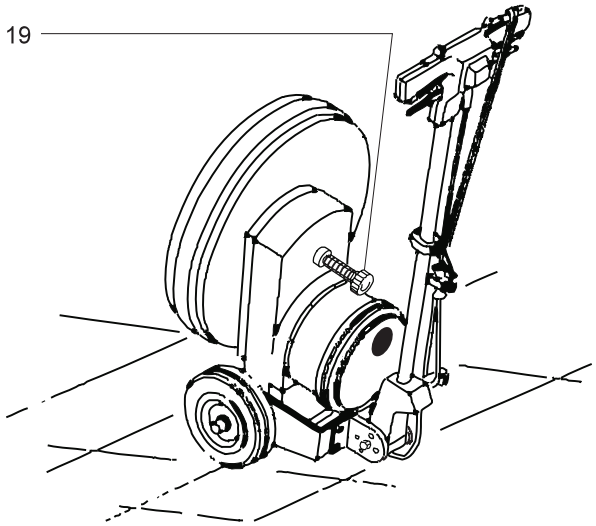


Bild 8

Låt inte maskinen stå på tillbehöret med maximal tryckinställning under längre tid (se Tabell 2).

9 _4.5 Transportera maskinen

Bild 9: Poleraskinen kan transporteras utan problem. Eftersom stången kan fällas ned, kan maskinen även transporteras i små fordon. Regla upp manöverspaken för inställning av stången (5) och fäll stången över motorlocket.

Använd aldrig manöverspaken för inställning av stången medan maskinen transporteras på transporthjulen. Maskinen kann falla ned på golvet och skada material eller personer.

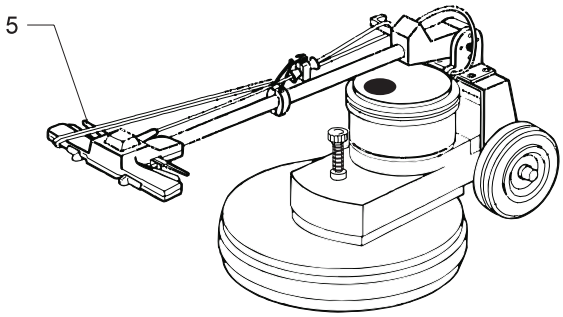


Bild 9

9 _4.6 Användningsmöjligheter och tillbehör

Användning	**Användning**
Polering på polymer-beläggning	Rondell röd
Vård / eliminering av repor (på mjukt skötselskikt/såpskikt)	Rondell gul

Tabell 2

SW

9 _5 Underhåll / skötsel

9 _5.1 Försiktighetsåtgärder före rengöring och underhåll av maskinen

Före underhålls- och rengöringsarbeten, åtskilj maskinen från elnätet genom att dra ut stickkontakten. På så sätt kan sådana olyckor undvikas som kan förorsakas av elektrisk spänning och rörliga delar.

Vid rengöring och underhåll av maskinen, vid byte av delar eller vid omkoppling till andra arbetsfunktioner måste användaren tilltaga åtgärder för att förhindra att maskinen oavsiktligt kopplas in, rullar iväg eller välter, eller att delar faller ned eller kan slå igen.

Home Find... Go To..

Vid frågor eller oklarheter kring säkerheten måste användaren informera sig hos tillverkaren eller försäljaren innan maskinen tas i bruk.

9 _5.2 Rengöra maskinen

Rengör maskinens undersida. Rengör eller byt ut rondeller.

9 _5.3 Styrhjulet

Rengör styrhjulet regelbundet.

9 _5.4 Vårda rondeller

Efter användning, rengör de dubbelsidigt användbara rondellerna från grov smuts, eller byt ut dem i god tid för att garantera önskat rengöringsresultat.

9 _5.5 Daglig kontroll

- Kontrollera om nätkabeln är skadad.

9 _5.6 Underhåll en gång om året

Elektrisk drivna maskiner måste kontrolleras en gång om året enligt VDE-702 eller jämförbara internationella föreskrifter.

Denna kontroll bör utföras av en servicetekniker som har utbildats av tillverkaren!

9 _5.7 Felsökning och åtgärder

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen fungerar inte	• Stickkontakten (6) är inte riktigt ansluten • Maskinuttaget (12) är inte riktigt anslutet • Överbelastningsskyddet har löst ut	• Anslut korrekt • Anslut korrekt • Tryck in knappen på överbelastningsskyddet (13)
Maskinen kopplar ifrån efter kort tig	• Anliggningstrycket är felaktigt inställt med optimetern	• Ställ in optimetern med inställningsskruven (19) (se Avsnitt 9 _3.3)
Maskinen kör ojämnt	• Rondellen är smutsig (17) • Rondellen är ojämnt sliten • Styrhjulet är defekt	• Slå ur rondellen eller tvätta under rinnande vatten • Sätt in en ny rondell • Kontakta service
Efter kort drifttid står optimetern på rött.	• Förspänningen i tryckinställningsskruvens (19) fjäder för låg	• Byt ut fjädern

Tabell 3

Om felet vid maskinen inte kan åtgärdas enligt tabellen ovan, måste tillverkarens kundtjänst informeras som därefter utför nödvändig reparation.

SW

Produsent: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Med forbehold om endringer

Driftsinstruksen for poleringmaskin er kun beregnet på personalet som betjener den!

Innledende bemerkning

Sikkerhet og driftssikkerhet er forutsetninger for at man skal kunne ha ubrutt glede av poleringmaskin i lang tid. For at disse forutsetningene skal oppfylles permanent, kreves det kunnskaper om håndteringen av maskinen og om vedlikeholdet og stellet av den. Av denne grunn bør maskinpasseren absolutt sørge for å bli instruert og innarbeidet i maskinen av en fagkonsulent i Tennant GmbH & Co. KG før poleringmaskin tas i drift første gang.

Den foreliggende driftsinstruksen er i tillegg til hjelp for maskinpasseren ved å formidle de kunnskaper som er nødvendige for en forskriftsmessig og forsvarlig bruk av poleringmaskin.

Skulle det mot formodning oppstå en teknisk defekt på denne poleringmaskin, må man informere nærmeste kundeservice-avdeling om dette.

10 Innholdsfortegnelse

10 _1 Sikkerhetsinstrukser..... 76
10 _1.1 Driftsinstruksens betydning 76
10 _1.2 Operatørens plikter..... 76
10 _1.3 Forskriftsmessig bruk 76
10 _1.4 Hvem har lov til å betjene maskinen?..... 76
10 _1.5 Sikkerhetsinstrukser i driftsinstruksen 76
10 _1.6 For maskinpasserens sikkerhets skyld..... 76
10 _1.7 Ombygginger og endringer på maskinen.... 77
10 _1.8 Generelle sikkerhetsinstrukser 77
10 _1.9 Spesielle sikkerhetsinstrukser 77
10 _1.10 Sikkerhetsinstrukser for nettdrevne maskiner 77
10 _1.11 Henvisningsskilt og klebemerker 77
10 _1.12 Produktansvar..... 77
10 _1.13 Risikokilder 77

10 _2 Tekniske data 78

10 _3 Konstruksjon og tilbehør ... 78
10 _3.1 Komplett oversikt 78
10 _3.2 Sammensetning av maskinen 79
10 _3.3 Trykkinnstilling 79
10 _3.4 Montering av pad og padskift..... 79
10 _3.5 Betjening av draghodet..... 79
10 _3.6 Spesielle merknader..... 80

10 _4 Betjening / drift..... 80
10 _4.1 Oppstart..... 80
10 _4.2 Håndtering - arbeide med maskinen 80
10 _4.3 Arbeidsinstrukser..... 81
10 _4.4 Stans av maskinen 81
10 _4.5 Transport av maskinen 81
10 _4.6 Bruksmuliheter og tilbehør..... 81

10 _5 Vedlikehold / stell..... 81
10 _5.1 Forsiktighetsforanstaltninger før rengjøring og vedlikehold av maskinen 81
10 _5.2 Rengjøring av maskinen..... 82
10 _5.3 Styrerulle..... 82
10 _5.4 Stell av pad..... 82
10 _5.5 Daglige kontroller..... 82
10 _5.6 Årlig vedlikehold 82
10 _5.7 Feilsøking og utbedring av feil..... 82

NO

10 _1 Sikkerhetsinstrukser

10 _1.1 Driftsinstruksens betydning

Driftsinstruksen er en bestanddel av maskinen og skal:

- alltid, det vil si helt fram til maskinen kasseres, oppbevares innen rekkevidde.
- gis videre til neste bruker ved salg, auksjonering eller utleie.

Du må ikke unnlate å henvende deg til produsenten hvis det er noe i driftsinstruksen som du ikke er helt sikker på at du forstår fullt ut.

Poleringsmaskin er konstruert på basis av dagens tekniske nivå og i samsvar med gjeldende forskrifter. Likevel kan det utgå uunngåelige resterende risikoer for personer og materielle skader fra denne maskinen. Derfor må alle personer som arbeider med denne maskinen, dvs. som har å gjøre med transport, installasjon, betjening, vedlikehold og reparasjon av maskinen, ha blitt instruert og kjenne til de mulige risikoer som finnes. I denne forbindelse må man lese nøye gjennom sikkerhetsinstruksene. Disse skal være forstått og følges.

Manglende eller utilstrekkelig kjennskap til driftsinstruksen fører til at ethvert krav på grunnlag av produktansvar tapes overfor produsenten. Av denne grunn anbefaler vi operatøren å innhente skriftlige erklæringer fra personalet om at det er blitt instruert.

10 _1.2 Operatørens plikter

I henhold til EU-direktiv om bruk av arbeidsmidler 89/655/EØF art. 6(1) og 7 samt EU-direktiv om grunnlag 89/391/EØF art. 1(1) og art. 6(1) er operatøren forpliktet til å instruere, og spesielt til å instruere i sikkerhet, det personale som skal få i oppgave å arbeide med montering, drift, vedlikehold, reparasjoner eller demontering av denne maskinen.

Dessuten er operatøren i henhold til EU-direktiv om bruk av arbeidsmidler 89/655/EØF art. 4a forpliktet til å kontrollere maskinen før den settes i drift, etter reparasjoner og etter feilfunksjoner.

10 _1.3 Forskriftsmessig bruk

FHS 250/300 er en highspeed-poleringsmaskin og utelukkende beregnet på polering av harde gulv innendørs i bygninger.. Enhver bruk som går ut over dette, regnes for å være ikke-forskriftsmessig. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som måtte følge av ikke-forskriftsmessig bruk; i et slikt tilfelle bærer brukeren den fulle og hele risiko. Forskriftsmessig bruk inkluderer også en overholdelse av produsentens instrukser vedrørende drifts-, vedlikeholds- og overhalingsforhold.

- Poleringsmaskin er ikke egnet til oppsugning av helsefarlig støv.
- Maskinen er ikke eksplosjonssikker.
- Maskinen er ikke godkjent for rengjøring av offentlige gater eller veier.
- Maskinen er kun beregnet på tørr rengjøring og ikke på utendørsbruk.

10 _1.4 Hvem har lov til å betjene maskinen?

Maskinen skal kun brukes av personer som er blitt instruert i håndteringen av den og som uttrykkelig har fått i oppdrag å bruke den. Disse personene bør være minst 18 år gamle.

Gjeldende ulykkesforebyggende forskrifter, samt alle andre allment anerkjente sikkerhetstekniske, arbeidsmedisinske og, i den grad dette passer, veitrafikkrettslige regler skal overholdes.

Montering, senere utviding av utstyr, vedlikehold og overhalinger krever spesielle kunnskaper og skal kun utføres av utdannet kvalifisert personale.

10 _1.5 Sikkerhetsinstrukser i driftsinstruksen

De advarsler som står oppført i driftsinstruksen har til hensikt å gjøre oppmerksom på eventuelle risikokilder på poleringsmaskin.

I denne driftsinstruksen anvendes følgende symboler:

Henviser til en **situasjon som muligens kan være farlig** ved at man kan komme i berøring med **strømførende deler**.

Hvis det ikke tas hensyn til advarslen, kan dette ha **døden** eller **alvorlige personskader** til følge.

Henviser til en **situasjon som muligens kan være farlig**.

Hvis det ikke tas hensyn til advarslen, kan dette ha **alvorlige personskader** til følge.

Henviser til spesiell informasjon

- vedrørende optimal bruk, eller
- vedrørende lettere betjening av maskinen.

10 _1.6 For maskinpasserens sikkerhets skyld

- Man må aldri berøre støpselet for strømforsyningen med fuktige hender.
- Når man skal kople maskinen fra lysnettet, må man bare holde fast og dra i nettstøpselet og ikke i strømkabelen.
- Reparasjoner og inngrep skal kun utføres av autoriserte elektrikere.

Hvis det må utføres arbeider på en åpen maskin som står under spenning, skal dette kun gjøres av en autorisert elektriker som er kjent med de risikoer som er forbundet med dette og med de forskrifter som gjelder i slike tilfeller (VDE0100). Under arbeider på en maskin som står under spenning er det kun tillatt å bruke hertil eksplisitt godkjent verktøy.

NO

10 _1.7 Ombygginger og endringer på maskinen

Av sikkerhetsgrunner er det ikke tillatt å utføre endringer på denne maskinen. Endringer som utføres på maskinen i egen regi fører til at produsentens ansvar for herav resulterende skader bortfaller.

Originaldeler og -tilbehør er konsipert spesielt for denne maskinen. Deler og utstyr fra andre produsenter er ikke testet av oss og derfor heller ikke godkjente til bruk. Montering og installering av slike deler kan ha en negativ virkning på sikkerheten og maskinens upåklagelige funksjon. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som måtte oppstå på grunn av at det brukes ikke-originale deler og utstyr.

10 _1.8 Generelle sikkerhetsinstrukser

- Maskinen skal låses inn når den ikke er i bruk. Nøkkelen - hvis konstruksjonen er gjort for sentral nøkkel - skal trekkes ut for å forhindre at uvedkommende har anledning til å bruke maskinen.
- Hvis det ikke er mulig å låse inn maskinen, må det treffes andre egnede forholdsregler for å forhindre at uvedkommende har anledning til å bruke maskinen.
- Det er ikke tillatt å endre eller sette ut av funksjon maskinens elektriske og mekaniske sikkerhetsanordninger.
- Under arbeidet med maskinen må man holde øye med at det ikke oppholder seg andre personer i nærheten, spesielt barn.
- Maskinen skal kun transporteres i heiser med tilstrekkelig stor bærekraft til å frakte den.
- Koplingene på tilkoplings- eller skjøteledninger må være beskyttet mot vannsprut.

10 _1.9 Spesielle sikkerhetsinstrukser

Start aldri maskinen når styredraget er satt i loddrett posisjon - fare for ulykker!

Styredraget skal sikres når maskinen transporteres i heis.

Betjen aldri dragreguleringen når maskinen transporteres på transporhjulene. Maskinen kunne slå ned på gulvet og forårsake materielle skader eller personskader.

Beveg deg alltid bort fra stikkontakten under arbeidet, slik at du ikke kjører over kabelen.

10 _1.10 Sikkerhetsinstrukser for nettdrevne maskiner

Man må passe på at nettledningen ikke blir skadet på grunn av at den kommer i klem, blir strukket for hardt, utsettes for friksjon, overkjøres eller liknende. Nettledningen må med jevne mellomrom kontrolleres med henblikk på skader, blanke steder, smeltede steder osv. Det er ikke tillatt å bruke maskinen hvis nettledningen ikke er i upåklagelig tilstand. Nettstøpselet skal alltid trekkes ut når det utføres stell og vedlikeholdsarbeider på maskinen og når man skifter tilbehør. Når det skiftes ut deler, som f.eks. nettledninger, støpsel, etc., må de tekniske data produsenten har foreskrevet overholdes, eller det må brukes originaldeler. Hvis dette ikke blir gjort, kan maskinens sikkerhet være satt i fare. Ved skader på tilkoplingsledningen skal denne kun skiftes ut av et reparasjonsverksted som produsenten har angitt.

10 _1.11 Henvisningsskilt og klebemerker

Det er ikke tillatt å fjerne tekst, henvisningsskilt og klebemerker som er påført maskinen!

Henvisningsskilt og klebemerker som er blitt skadet eller som ikke lenger kan leses, skal skiftes ut umiddelbart!

10 _1.12 Produktansvar

Maskinpasseren gjøres uttrykkelig oppmerksom på at maskinen kun skal brukes i samsvar med forskriftene. Hvis maskinen settes til ikke-forskriftsmessig bruk, skjer dette på brukerens fulle og hele ansvar.

I et slikt tilfelle bortfaller ethvert ansvar fra produsentens side.

10 _1.13 Risikokilder

Under rengjøring og vedlikehold av maskinen, når det skiftes deler eller den omstilles på en annen arbeidsfunksjon, må man sørge for at maskinen ikke kan startes i vanvare, rulle bort eller velte, og for at ingen deler kan falle ned eller smekke igjen.

Maskinen er kun beregnet på bruk på flate arealer med en maks. stigning på 2%.

De sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende forskrifter som gjelder på maskinens bruksted skal overholdes.

NO

10 _2 Tekniske data

			FHS 250	FHS 300
Arbeidsbredde		mm	410	500
Arbeidshøyde		mm	340	340
Driftsspenning		V/Hz	230/50	230/50
Merkeeffekt		kW	1,1	1,1
Turtall		1/min	1650	1650
Padantall			1	1
Presstrykk pad		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Nettledning - lengde		m	20	20
Arbeidsvekt		kg	43	44
Støynivå (med børste)		dB(A)	63	63
Sikkerhetsklasse			1	1
Dimensjoner:	Lengde	mm	650	700
	Bredde	mm	430	530
	Høyde	mm	1300	1300
Passasjehøyde		mm	80	80
Passasjedybde		mm	130	180
Arealytelse, maks. teoretisk		m^2/h	1500	1800

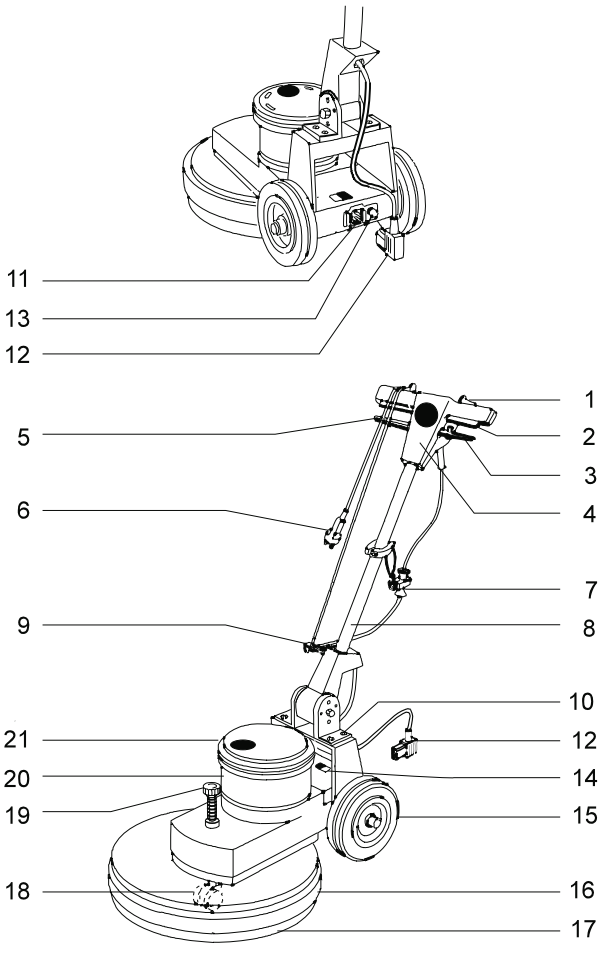
Tabell 1

Disse opplysningene svarer til normen VDMA 24 441.

Med forbehold om tekniske endringer.

10 _3 Konstruksjon og tilbehør

10 _3.1 Komplett oversikt



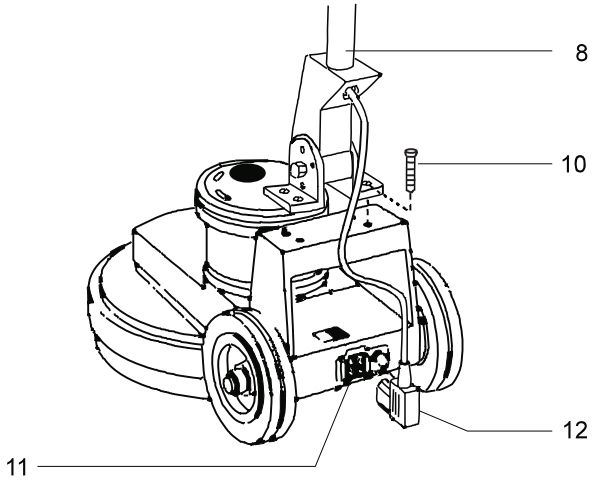
Figur 1

1 Startsperre
2 Brytertast
3 Betjenings
4 Styrehåndtak for ekstrautstyr
5 Kontrollspak for justering av drag
6 Nettledning
7 Kabellås
8 Styredrag
9 Kabelhake
10 Skue
11 Maskinstøpsel
12 Maskin-stikkontakt
13 Overstrøm-sikkerhetsbryter
14 Optimeter
15 Transporthjul
16 Støtfanger
17 Pad
18 Dobbelte styrerullen
19 Trykkreguleringsskruen
20 Drivmotor
21 Støtfanger
22 Sentreringsskruen (se Figur 4)

NO

10 _3.2 Sammensetning av maskinen

Figur 2: Fest styredraget (8) på maskinlegemet med de vedlagte tskruene (10). Før forbindelseskabelen fra draget til drivmotoren fram til maskinlegemet slik som vist. Kople maskin-stikkontakten (12) til maskinstøpselet (11).



Figur 2

10 _3.3 Trykkinnstilling

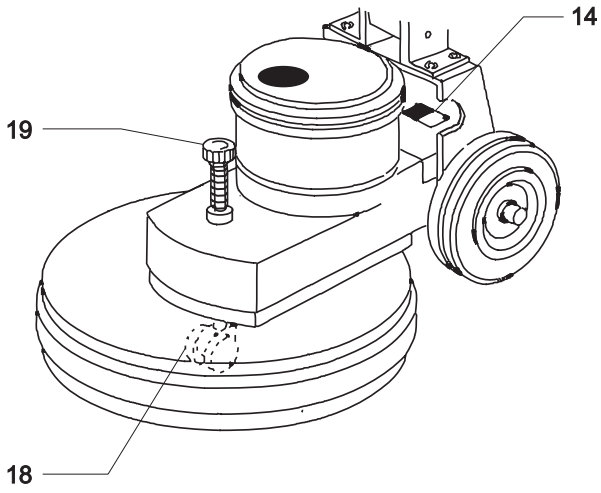
Trykket vises ved hjelp av optimeteret (14):

- Rød kontrollampe = for mye trykk!
- Grønn kontrollampe = korrekt trykk!

Ved å dreie på trykkreguleringsskruen (19) reguleres poleringsskivens mottrykk via den høydejusterbare dobbelte styrerullen (18).

- Mot høyre (med urviseren) = mindre trykk.
- Mot venstre (mot urviseren) = mer trykk.

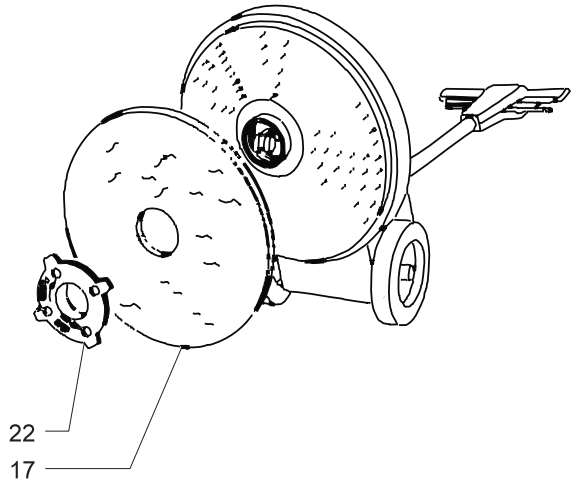
OBS:
Trykket er korrekt når optimeteret et øyeblikk viser rød indikering og deretter grønn under start.



Figur 3

10 _3.4 Montering av pad og padskift

- Løsne sentreringsskrue (22)
- Legg paden (17) nøyaktig på spesial-padholderen og trykk den lett inntil.
- Skru sentreringsskruen (22) fast inn igjen.



Figur 4

10 _3.5 Betjening av draghodet

Figur 5: Startsperren (1) på styrehåndtaket beskytter maskinen mot utilsiktet start i alle dragstillinger!

Plasser draget i arbeidsstilling:

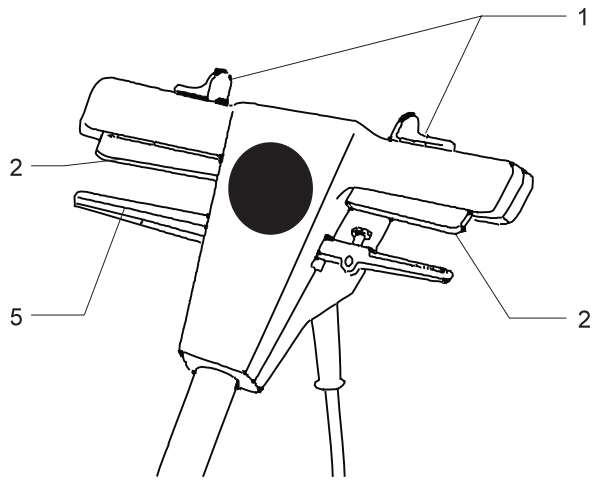
- Løs kontrollspaken for justeringen av draget (5),
- Juster draget,
- Slipp løs kontrollspaken for justeringen av draget (5).

Start maskinen:

- Fjern forriglingen ved startsperren (1),

Home Find... Go To..

- Betjen brytertasten (2).

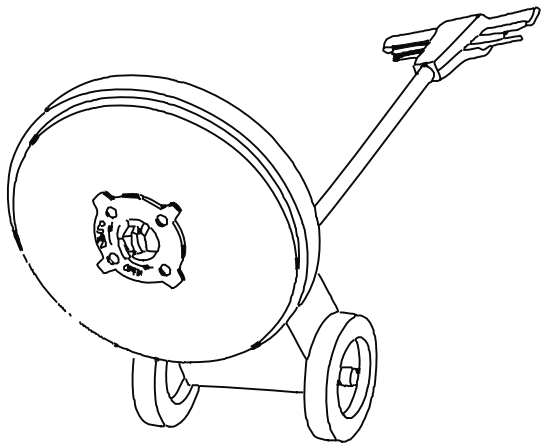


Figur 5

10 _3.6 Spesielle merknader

Under kjøring til bruksstedet må paden løftes opp ved at maskinen vippes bak på hjulene.

Kjør forsiktig over terkskler og avsatser. Vipp maskinen og kjør den på begge transporthjulene til du har kommet over terskelen.



Figur 6

Vær forsiktig når du kjører over terskler og avsatser - det kan oppstå skader på børstene og på paden.

10 _4 Betjening / drift

10 _4.1 Oppstart

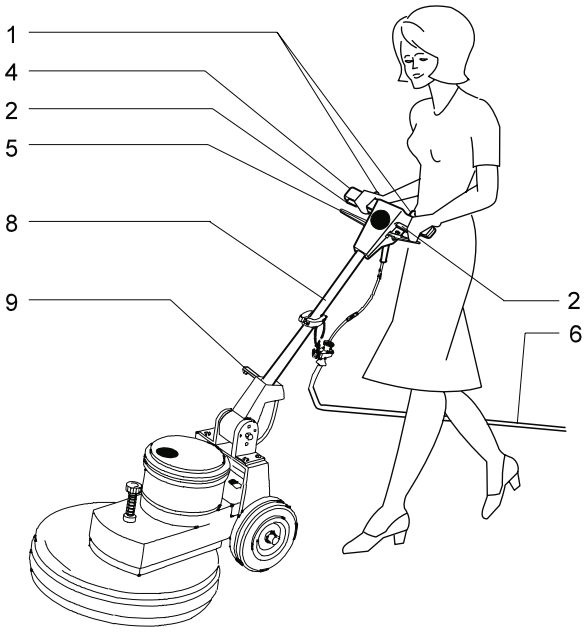
Ved hver oppstart må man overholde de til enhver tid gjeldende sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende forskrifter på maskinens bruksted.

Når maskinen brukes for første gang, må du bare bruke lett tilbehør, f.eks. en unionbørste.

- La ikke maskinen stå parkert lengre tid på paden.
- Hvis maskinen brukes i lengre tid på samme sted, kan dette resultere i skader på gulvbelegget.

10 _4.2 Håndtering - arbeide med maskinen

Figur 7: Vipp styredraget (8) i arbeidsposisjon ved å betjene spaken for justering av draget (5) og smekk det i lås i denne posisjonen. kople nettledningen (6) til lysnettet med støpselet. Etter innstillingen av riktig arbeidstrykk – på optimeteret må den grønne lampen lyse – er maskinen klar til drift. Maskinen holdes i gang ved at man fjerner forriglingen - startsperren (1) trykkes inn mot midten - og trykker permanent inn en eller begge brytertastene (2). Nettledningen (6) skal føres slik at den hele tiden ligger bak deg. Beveg deg alltid bort fra stikkontakten under arbeidet.



Figur 7

Man må passe på at man ikke polerer lenge på samme sted. Skader på belegget kan i så fall bli resultatet.

10 _4.3 Arbeidsinstrukser

Det kan eventuelt oppstå sklifare på grunn av rengjøringsmiddelet som fordeles!

Derfor skal man bruke sko med sklisikre såler under arbeidet!

Det skal henges opp/stilles opp varselskilt som gjør oppmerksom på dette!

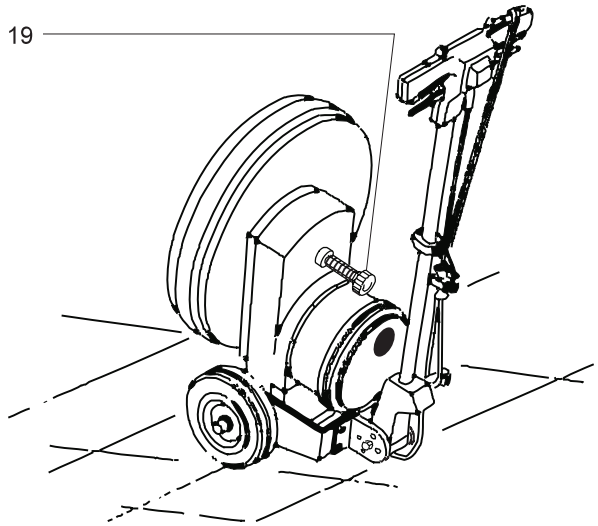
10 _4.4 Stans av maskinen

Figur 7: Slipp løs maskinens brytertaster (2). Hold fast styrehåndtaket (4) til motoren har stanset helt. Når man slipper løs styredraget (8), sperres brytertastene (2) automatisk. Vipp styredraget (8) i arbeidsposisjon ved å betjene spaken for justering av draget (5) loddrett.

Trekk ut nettstøpselet (6)!

Vikle nettledningen (6) rundt styrehåndtaket (4) og kabelhaken (9).

Hvis maskinen parkeres i lengre perioder, må paden avlastes. Dette kann skje ved at paden demonteres, ved at trykkreguleringsskruen (19) dreies mot høyre, eller ved at maskinen tippes.



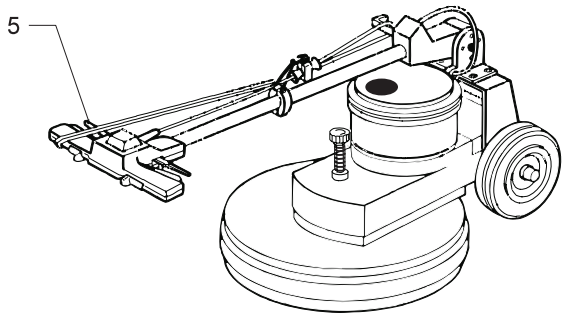
Figur 8

Parker ikke maskinen over et lengre tidsrom på tilbehøret med full trykkinnstilling (se Tabell 2).

10 _4.5 Transport av maskinen

Figur 9: Det er helt uproblematisk å transportere poleringsmaskin. Det sammenfellbare draget gjør at maskinen kan transporteres selv i små biler. Løs kontrollspaken for justering av draget (5) og fell sammen draget så det hviler mot motordekselet.

Betjen aldri dragreguleringen når maskinen transporteres på transporhjulene. Maskinen kunne slå ned på gulvet og forårsake materielle skader eller personskader.



Figur 9

10 _4.6 Bruksmuligheter og tilbehør

Brukstilfelle	**Tilbehør**
Polering på polymer-belegg	Rød pad
Pleie / fjerning av fotavtrykk (på myk pleiemiddelfilm/såpefilm)	Gul pad

Tabell 2

10 _5 Vedlikehold / stell

10 _5.1 Forsiktighetsforanstaltninger før rengjøring og vedlikehold av maskinen

Før det utføres vedlikeholds- og rengjøringsarbeider må maskinen koples fra lysnettet ved at nettstøpselet trekkes ut. På denne måten kan man forhindre ulykker på grunn av elektrisk spenning og bevegelige deler.

Under rengjøring og vedlikehold av maskinen, ved utskiftning av deler eller ved ommontering til en annen arbeidsfunksjon må man sørge for at maskinen ikke kan startes i vanvare, rulle vekk eller velte, og at ingen deler kan falle ned eller smekke igjen.

NO

Home Find... Go To..

Hvis det finnes spørsmål eller tvil med henblikk på sikkerheten, må maskinpasseren innhente informasjon fra produsenten eller dennes salgspartner før maskinen tas i bruk.

10 _5.2 Rengjøring av maskinen

Rengjør undersiden av maskinen. Rengjør eller skift ut padene.

10 _5.3 Styrerulle

Rengiør styrerulle med jevne mellomrom.

10 _5.4 Stell av pad

Rengjør paden, som kan brukes på begge sider, for grov smuss etter bruk. Skift eventuelt ut padene i rett tid, slik at du alltid får et godt rengjøringsresultat.

10 _5.5 Daglige kontroller

- Kontroller nettkabelen med henblikk på skader.

10 _5.6 Årlig vedlikehold

En elektrisk drevet maskin skal kontrolleres hvert år i henhold til VDE-702 eller tilsvarende internasjonale forskrifter.

Denne kontrollen bør utføres av en servicetekniker som har fått opplæring hos produsenten!

10 _5.7 Feilsøking og utbedring av feil

Feil	Årsak	Utbedring
Maskin uten funksjon	• Nettstøpselet (6) er ikke stukket riktig inn • Maskin-stikkontakten (12) er ikke stukket riktig inn • Overbelastningsvernet har utløst	• sørg for at det sitter slik det skal • sørg for at den sitter slik den skal • Trykk inn knappen på overstrøms-sikkerhetsbryteren (13)
Maskinen stanser etter kort tid	• Det er innstilt feil mottrykk ved hjelp av optimeteret	• Innstill optimeteret ved hjelp av regule-ringsskruen (19) (se avsnitt 10 _3.3
Maskinen har en oppstykket gang	• tilsmusset pad (17) • Paden er ujevnt nedslitt • Styrerulle defekt	• bank ut av paden / vask den eventuelt i vann • installer en ny pad • Informer service
Optimeteret skifter etter kort driftstid over til rødt område	• Ikke tilstrekkelig forspenning på fjæren til trykkreguleringsskruen (19)	• Skift ut fjæren

Tabell 3

Skulle feilen på maskinen ikke være utbedret etter at du har gått fram i henhold til tabellen ovenfor, må du ta kontakt med produsentens kundeservice og få denne til å utføre den nødvendige reparasjonen av den.

NO

Valmistaja: **Tennant GmbH & Co. KG**
Mühlstraße 90
D - 73547 Lorch - Waldhausen

Änderungen vorbehalten

Kiillotuskoneen lattianhoitokone on tarkoitettu vain käyttöhenkilöstölle!

Esihuomautus

Turvallisuus ja luotettavuus ovat edellytyksiä, jotta kiillotuskoneesta on sen käyttäjälle pitkään iloa. Tämä edellyttää tietoja koneen käsittelystä, huollosta ja hoidosta. Käyttäjän pitäisi tästä syystä saada ehdottomasti koulutusta Tennant GmbH & Co. KG:n erikoiskonsultilta ennen kiillotuskoneen ensimmäistä käyttökertaa.

Tämä lattianhoitokone välittää lisäksi käyttäjälle tietoja, jotka ovat tarpeen kiillotuskoneen asianmukaisessa ja turvallisessa käytössä.

Jos tähän kiillotuskoneeseen syntyy vastoin odotuksia tekninen vika, siitä on ilmoitettava lähimmälle sopimushuoltoliikkeelle.

11 Sisällysluettelo

11 _1 Turvallisuusohjeita 84
11 _1.1 Lattianhoitokoneen merkitys 84
11 _1.2 Koneenhaltijan velvollisuudet 84
11 _1.3 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö 84
11 _1.4 Kuka saa käyttää konetta 84
11 _1.5 Lattianhoitokoneen turvallisuusohjeet 84
11 _1.6 Käyttäjän turvallisuuden hyväksi 84
11 _1.7 Koneeseen tehtävät rakenteelliset ja muut muutokset 85
11 _1.8 Yleisiä turvallisuusohjeita 85
11 _1.9 Erikoisturvallisuusohjeita 85
11 _1.10 Turvallisuusohjeita verkkokäyttöisille koneille 85
11 _1.11 Ohjekilvet ja etiketit 85
11 _1.12 Tuotevastuu 85
11 _1.13 Vaaranlähteet 85

11 _2 Tekniset tiedot 86

11 _3 Rakenne ja varusteet 86
11 _3.1 Kokonaiskuva 86
11 _3.2 Koneen kokoonpano 87
11 _3.3 Puristuspaineen säätö 87
11 _3.4 Tyynyn asennus ja tyynyn vaihto 87
11 _3.5 Aisanpään käyttö 87
11 _3.6 Erikoisohjeita 88

11 _4 Käyttö 88
11 _4.1 Käyttöönotto 88
11 _4.2 Käsittely - työskentely koneella 88
11 _4.3 Työohjeita 89
11 _4.4 Koneen pysäyttäminen 89
11 _4.5 Koneen kuljetus 89
11 _4.6 Käyttömahdollisuudet ja varusteet 89

11 _5 Huolto / Hoito 89
11 _5.1 Varotoimenpiteet ennen koneen puhdistusta ja huoltoa 89
11 _5.2 Koneen puhdistus 90
11 _5.3 Ohjausrulla 90
11 _5.4 Tyynyn hoito 90
11 _5.5 Päivittäinen tarkastus 90
11 _5.6 Vuosittainen huolto 90
11 _5.7 Häiriönhaku ja korjaustoimenpiteet 90

SF

Home Find... Go To..

11 _1 Turvallisuusohjeita

11 _1.1 Lattianhoitokoneen merkitys

Lattianhoitokone on oleellinen osa konetta ja:

- sitä on säilytettävä aina, siis koneen hävitykseen asti, koneen lähellä.
- se on annettava koneen mukana, jos kone myydään, luovutetaan tai lainataan.

Ota ehdottomasti yhteys valmistajaan, jos et ymmärrä jotain yksiselitteisesti kohdasta lattianhoitokone.

Kiillotuskone on rakennettu tekniikan viimeisimmän tietämyksen ja voimassa olevien määräysten mukaan. Siitä huolimatta tähän koneeseen voi jäädä vielä sellaisia vaaranlähteitä henkilöille tai aineellisille arvoille, joita ei ole mahdollista poistaa. Tästä syystä jokaisen tällä koneella työskentelevän henkilön, jonka tehtävänä on koneen kuljetus, pystytys, käyttö, huolto tai korjaus, täytyy olla saanut koulutusta ja tuntea mahdolliset vaarat. Tätä varten lattianhoitokone ja erityisesti turvallisuusohjeet täytyy lukea huolellisesti, niin että ne ymmärretään, ja niitä täytyy noudattaa.

Puutteelliset tai riittämättömät tiedot lattianhoitokoneesta johtavat kaikenlaisten takuuoikeuksien menetykseen valmistajaa vastaan. Tästä syystä on suositeltavaa, että koneenhaltija vahvistuttaa kirjallisesti henkilöiden koulutuksen.

11 _1.2 Koneenhaltijan velvollisuudet

EU-työvälineenkäyttödirektiivin 89/655/ETY art. 6(1) ja 7 sekä EU-periaatedirektiivin 89/391/ETY art. 1(1) ja art. 6(1) mukaan koneenhaltijan velvollisuutena on antaa koulutusta ja erityisesti turvallisuuskoulutusta henkilöille, joille aiotaan antaa tehtäväksi tämän koneen asennus, käyttö, huolto-, korjaus- tai purkutyöt.

Tämän lisäksi koneenhaltijan velvollisuus on EU-työvälineenkäyttödirektiivin 89/655/ETY art. 4a mukaan tarkastaa kone ennen käyttöönottoa sekä korjaustöiden ja toimintahäiriöiden jälkeen.

11 _1.3 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

FHS 250/300 on erittäin nopeasti pyörivä kiillotuskone ja tarkoitettu yksinomaan kovien lattiapintojen kiillotukseen rakennusten sisätiloissa.. Kaikenlainen tämän ylittävä käyttö on käyttötarkoituksen vastaista. Tästä syntyvistä vahingoista valmistaja ei vastaa; riskin tästä kantaa yksistään käyttäjä. Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön kuuluu myös, että noudatetaan valmistajan antamia käyttö-, huolto- ja kunnossapitovaatimuksia.

- Kiillotuskone ei sovellu terveydelle vahingollisen pölyn imurointiin.
- Kone ei ole räjähdyssuojattu.
- Koneella ei ole hyväksyntää julkisten katujen ja teiden puhdistukseen.
- Kone on vain kuivapuhdistusta varten eikä sitä saa käyttää ulkona.

SF

11 _1.4 Kuka saa käyttää konetta

Konetta saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat saaneet koulutusta sen käsittelyssä ja jotka ovat saaneet koneen käytön nimenomaisesti tehtäväkseen. Näiden henkilöiden tulisi olla vähintään 18 vuotta.

Asianomaisia tapaturmantorjuntamääräyksiä sekä muita yleisesti hyväksyttyjä turvallisuusteknisiä, työterveys- ja, mikäli käyttö vaatii, tieliikenneoikeudellisia sääntöjä on noudatettava.

Asennus, jälkivarustelu, huolto ja kunnossapito vaativat erikoistietoja ja näitä töitä saa suorittaa vain koulutettu ammattihenkilöstö.

11 _1.5 Lattianhoitokoneen turvallisuusohjeet

Lattianhoitokoneessa käytettyjen varoitusten tarkoituksena on tuoda korostetusti esiin kiillotuskoneessa olevat mahdolliset vaaranlähteet.

Tässä lattianhoitokoneessa käytetään seuraavia symboleita:

Merkitsee **mahdollisesti vaarallista tilannetta**, jos kosketetaan **sähköä johtavia osia**.

Jos ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla **kuolema** tai **vakavat vammat**.

Merkitsee **mahdollisesti vaarallista tilannetta**.

Jos ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla **vakavat vammat**.

Merkitsee erikoistietoja

- koneen optimaalisesta käytöstä tai
- helpommasta käyttötavasta.

11 _1.6 Käyttäjän turvallisuuden hyväksi

- Virransyöttöpistoketta ei saa koskaan koskettaa kostein käsin.
- Kun kone erotetaan verkkovirrasta, pistoke on irrotettava itse verkkopistokkeesta vetämällä eikä sähköjohdosta.
- Korjaus- ja muita toimenpiteitä koneessa saavat suorittaa vain sähköalan ammattilaiset.

Jos avonaisessa koneessa on pakko suorittaa töitä jännitteen alaisena, tämän saa tehdä vain sähköalan ammattilainen, joka tuntee tähän liittyvät vaarat tai asianomaiset määräykset (VDE0100). Jännitteen alaisissa töissä saa käyttää vain tähän tarkoitukseen nimenomaisesti hyväksyttyjä työkaluja.

Home Find... Go To..

11 _1.7 Koneeseen tehtävät rakenteelliset ja muut muutokset

Turvallisuussyistä tähän koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia. Koneeseen tehdyt omavaltaiset muutokset aiheuttavat valmistajan vastuun raukeamisen tästä syntyvistä vahingoista.

Alkuperäisosat ja -varusteet on suunniteltu erityisesti tälle koneelle. Valmistaja ei ole tarkastanut muiden valmistajien osia ja varusteita eikä hyväksy niitä tästä syystä. Niiden asentaminen voi vaikuttaa epäedullisesti koneen turvallisuuteen ja toimintaan. Vahingoista, jotka syntyvät ei-alkuperäisten osien tai varusteiden käytöstä, valmistaja ei ota minkäänlaista vastuuta.

11 _1.8 Yleisiä turvallisuusohjeita

- Kun konetta ei käytetä, sitä täytyy säilyttää lukkojen takana ja avain - jos koneeseen kuuluu keskusavain - vedettävä irti, jotta asiattomat eivät voi käyttää konetta.
- Jos konetta ei ole mahdollista sulkea lukkojen taakse, on estettävä muilla soveltuvilla toimenpiteillä, että asiattomat eivät voi käyttää konetta.
- Koneen sähköisiä ja mekaanisia turvalaitteita ei saa muuttaa tai tehdä toimimattomiksi.
- Kun koneella työskennellään, on kiinnitettävä huomiota kolmansiin, erityisesti lapsiin.
- Konetta saa kuljettaa vain hisseissä, joiden nostokyky on tähän riittävä.
- Liitäntä- tai pidennysjohtojen kytkinten täytyy olla roiskevedenpitäviä.

11 _1.9 Erikoisturvallisuusohjeita

Konetta ei saa koskaan kytkeä päälle, kun ohjausaisa on pystyssä - tapaturmavaara!

Hississä kuljetettaessa ohjausaisa on varmistettava kiinni.

Älä koskaan muuta aisan asentoa kuljettaessasi konetta kuljetuspyörillä. Kone voi iskeytyä lattiaa vasten ja aiheuttaa vauriota tai vammoja.

Työskentele aina pistorasiasta poispäin, jotta et aja johdon ylitse.

11 _1.10 Turvallisuusohjeita verkkokäyttöisille koneille

On kiinnitettävä huomiota, että verkkoliitäntäjohto ei joudu puristuksiin tai vetoon, hankaudu, tule yliajetuksi tms. vaurioituen tästä. Verkkoliitäntäjohto täytyy tarkastaa säännöllisesti, että siinä ei ole vaurioita, kirkkaita tai kärventyneitä kohtia yms. Konetta ei saa käyttää, jos verkkoliitäntäjohto ei ole moitteettomassa kunnossa. Ennen koneeseen tehtäviä hoito- tai huoltotöitä tai varusteita vaihdettaessa verkkopistoke on vedettävä aina irti. Osien kuten esim. verkkoliitäntäjohtojen, pistokkeiden jne. vaihdossa täytyy noudattaa valmistajan ilmoittamia teknisiä spesifikaatioita tai käyttää alkuperäisvaraosia, koska koneen turvallisuus voi olla muutoin vaarassa. Vaurioituneen liitäntäjohdon saa vaihtaa vain valmistajan nimeämä korjausliike.

11 _1.11 Ohjekilvet ja etiketit

Tekstejä, ohjekilpiä ja etikettejä ei saa poistaa!

Vaurioituneet tai ei-luettavat ohjekilvet ja etiketit on uusittava viipymättä

11 _1.12 Tuotevastuu

Käyttäjälle huomautetaan nimenomaisesti, että konetta saa käyttää yksinomaan sen käyttötarkoituksen mukaisesti. Jos konetta käytetään käyttötarkoituksen vastaisesti, tämä tapahtuu käyttäjän yksinvastuulla. Valmistajan kaikenlainen vastuu raukeaa tällaisessa tapauksessa.

11 _1.13 Vaaranlähteet

Kun konetta puhdistetaan tai huolletaan, osia vaihdetaan tai muutetaan toista työtoimintoa varten, on pidettävä huoli siitä, että kone ei voi vahingossa käynnistyä, vieriä tai kaatua ja että osat eivät voi pudota tai sulkeutua.

Kone on tarkoitettu käytettäväksi vain tasaisella pinnalla, jonka maksimikaltevuus on 2%.

Koneen käyttöpaikalla voimassa olevia turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä täytyy noudattaa.

SF

11 _2 Tekniset tiedot

			FHS 250	FHS 300
Työleveys		mm	410	500
Työkorkeus		mm	340	340
Käyttöjännite		V/Hz	230/50	230/50
Nimellisteho		kW	1,1	1,1
Kierrosluku		1/min	1650	1650
Tyynylukumäärä			1	1
Tyyny puristuspaine		N/cm^2	0-0,15	0-0,15
Verkkoliitäntäjohdon pituus		m	20	20
Työpaino		kg	43	44
Melutaso (tyynyn kanssa)		dB(A)	63	63
Kotelointiluokka			1	1
Mitat:	Pituus	mm	650	700
	Leveys	mm	430	530
	Korkeus	Mm	1300	1300
Alituskorkeus		mm	80	80
Alitussyvyys		mm	130	180
Pinta-alasuoritus, maks. teoreettinen		m^2/h	1500	1800

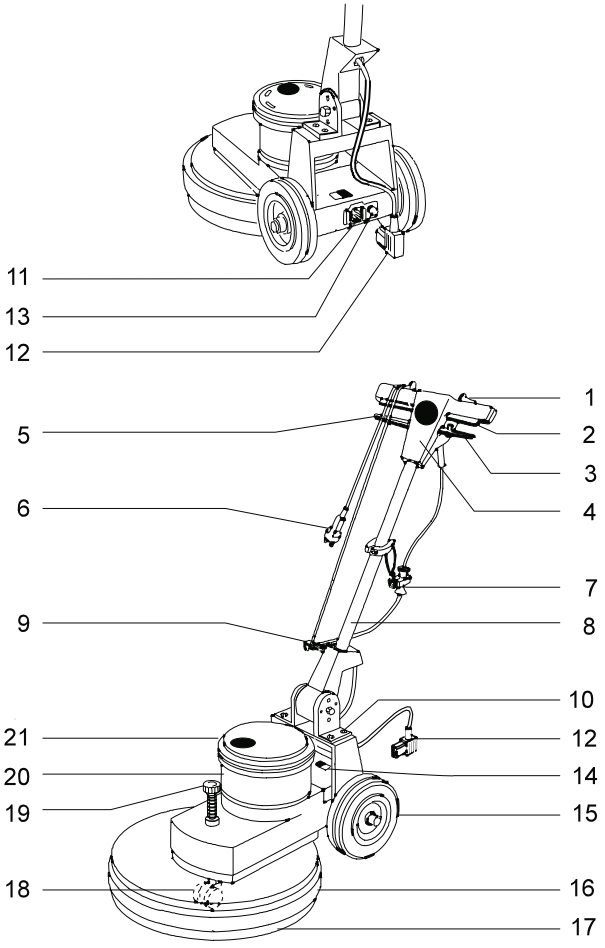
Taulukko 1

Nämä tiedot vastaavat VDMA 24 441 -normia.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

11 _3 Rakenne ja varusteet

11 _3.1 Kokonaiskuva



Kuva 1

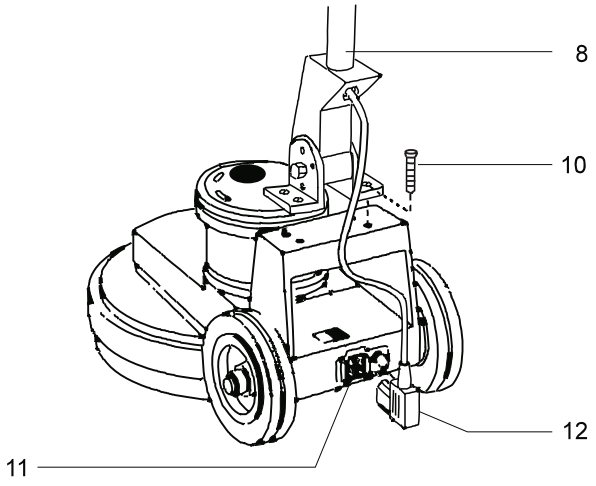
1 Kytkentävaroke
2 Kytkentänäppäin
3 Käyttövipu erikoisvarusteille
4 Ohjauskahva
5 Aisansäätövipu
6 Verkkoliitäntäjohto
7 Kaapelin vedonpoisto
8 Ohjausaisa
9 Kuljetuspyörät
10 Ruuvi
11 Laitteen pistoke
12 Laitteen pistorasia
13 Ylivirtasuojakytkin
14 Optimeter
15 Kuljetuspyörät
16 Törmäyssuoja
17 Tyyny
18 Ohjausrulla
19 Puristuspaineensäätöruuvia
20 Käyttömoottori
21 Törmäyssuoja
22 Keskitysruuvi (ks. Kuva 4)

SF

Home Find... Go To..

11 _3.2 Koneen kokoonpano

Kuva 2: Kiinnitä ohjausaisa (8) mukana toimitetuilla ruuveilla (10) koneenrunkoon. Vie aisalta käyttömoottorille menevä liitosjohto kuvan osoittamalla tavalla koneenrunkoon.



Kuva 2

11 _3.3 Puristuspaineen säätö

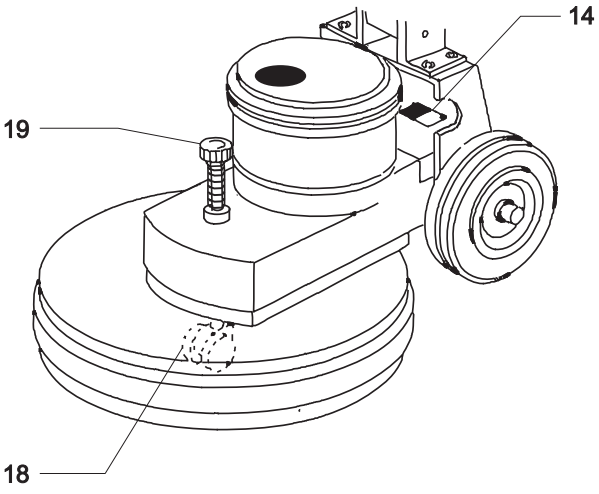
Optimeter (14) –näytöstä näkyy puristuspaine:

- Punainen valonäyttö = liian suuri puristuspaine!
- Vihreä valonäyttö = oikea puristuspaine!

Puristuspaineensäätöruuvia (19) kiertämällä kiillotuskiekon puristuspaine säätyy korkeussäädettävän kaksoisohjauspyörän välityksellä (18).

- Oikealle (myötäpäivään) = vähemmän puristuspainetta.
- Vasemmalle (vastapäivään) = enemmän puristuspainetta.

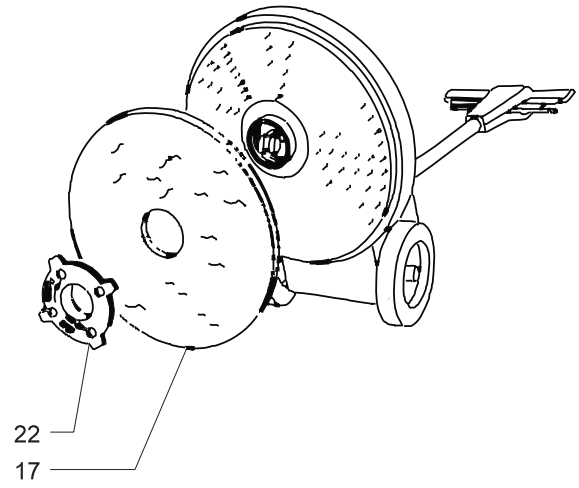
Huomio:Puristuspaine on säädetty oikein, kun Optimeter-valonäyttö on käynnistyksen yhteydessä vähän aikaa punaisella ja muuttuu sitten vihreälle.



Kuva 3

11 _3.4 Tyynyn asennus ja tyynyn vaihto

- Irrota Keskitysruuvi (22).
- Laita tyyny (17) tarkasti erikoistyynynpitimelle painaen sitä kevyelti.
- Ruuvaa keskitysruuvi (22) jälleen tiukasti kiinni.



Kuva 4

11 _3.5 Aisanpään käyttö

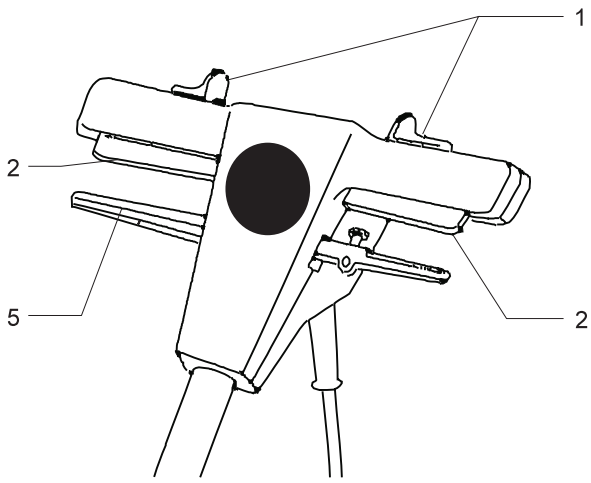
Kuva 5: Ohjauskahvassa oleva kytkentävaroke (1) suojaa konetta tahattomalta päällekytkemiseltä jokaisessa aisanasennossa!

Aisan asettaminen työasentoon:

- Avaa aisansäätövipu (5) lukituksesta,
- Siirrä aisaa,
- Päästä aisansäätövipu (5) irti.

Koneen kytkeminen päälle:

- Avaa kytkentävaroke (1) lukituksesta,
- Paina kytkentänäppäintä (2).



Kuva 5

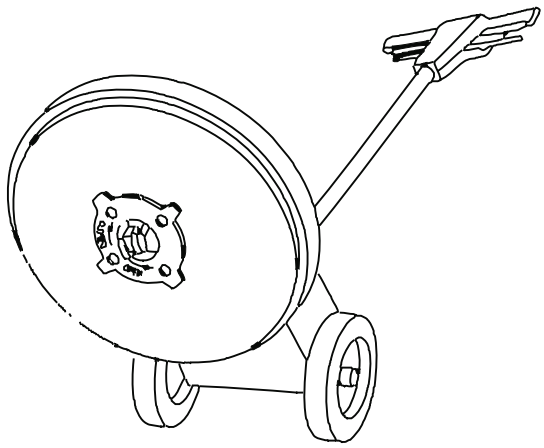
SF

Home Find... Go To..

11 _3.6 Erikoisohjeita

Kun siirrät konetta käyttöpaikalle, tyyny täytyy kohottaa ylös lattiasta kallistamalla konetta pyörien päällä.

Aja varovasti kynnysten ja korokkeiden yli. Kallista konetta ja kuljeta sitä kummallakin kuljetuspyörällä, kunnes olet päässyt kynnyksen yli.



Kuva 6

Varo ajaessasi kynnysten ja korokkeiden yli - harjat tai tyyny voivat vaurioitua.

11 _4 Käyttö

11 _4.1 Käyttöönotto

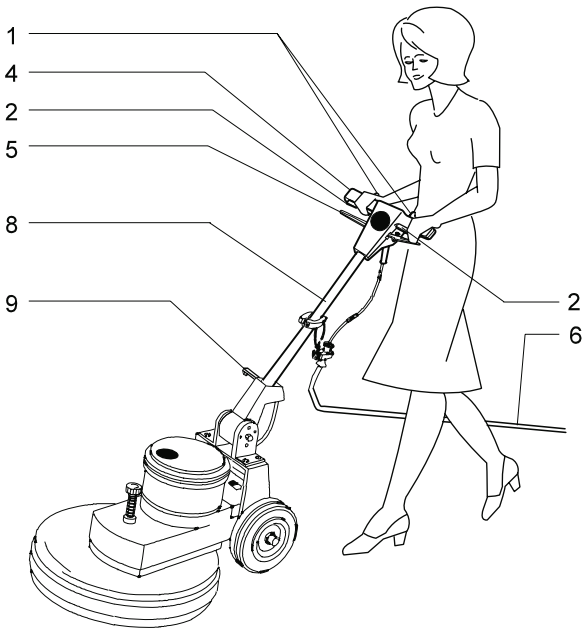
Käyttöönotettaessa on aina noudatettava koneen käyttöpaikalla voimassa olevia turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä.

Kun käytät konetta ensi kerran, käytä vain kevyitä varusteosia, esim. Union-harjaa.

- Älä jätä konetta pitemmäksi aikaa seisomaan tyynyn päälle.
- Koneen käyttäminen yhdessä paikassa pitemmän aikaa voi vahingoittaa lattiapäällystettä.

11 _4.2 Käsittely - työskentely koneella

Kuva 7: Kallista ohjausaisa (8) työasentoon painamalla aisansäätövipua (5) ja anna sen lukittua paikalleen. Liitä verkkoliitäntäjohdon (6) pistoke sähköverkkoon. Kone on käyttövalmis, kun oikea työpaine on säädetty, Optimeter-näytössä täytyy palaa vihreä lamppu. Kone pysyy käynnissä, kun varmistin on vapautettuna - paina kytkentävaroke (1) keskelle - ja painetaan jatkuvasti yhtä tai kumpaakin kytkentänäppäintä (2). Ohjaa verkkojohtoa (6) siten, että se on itsesi takana. Työskentele aina pistorasiasta poispäin.



Kuva 7

Älä kiillota koskaan pitempää aikaa yhdessä paikassa. Lattiapäällyste voi vaurioitua.

SF

11 _4.3 Työohjeita

Lattialle levitetty puhdistusaine aiheuttaa mahdollisen liukastumisvaaran!

Töissä on käytettävä siitä syystä kenkiä, joissa on liukumattomat pohjat!

Vastaavat varoituskilvet on pystytettävä!

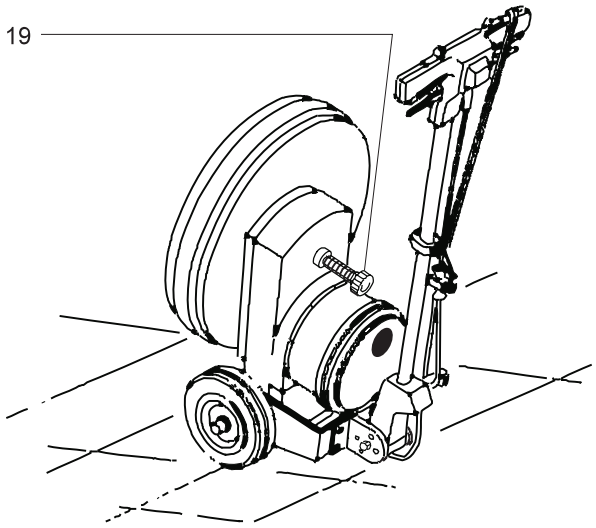
11 _4.4 Koneen pysäyttäminen

Kuva 7: Päästä koneen kytkentänäppäimet (2) irti. Pidä ohjauskahvasta (4) kiinni, kunnes moottori on pysähtynyt. Kun ohjausaisa (8) päästetään irti, kytkentänäppäimet (2) lukkiutuvat automaattisesti. Kallista ohjausaisa (8) työasentoon painamalla aisansäätövipua(3) pystyyn.

Vedä verkkopistoke irti (6)!

Kelaa verkkoliitäntäjohto (6) ohjauskahvan (4) ja koukun (9) ympärille.

Jos konetta aiotaan seisottaa pitemmän aikaa, tyyny täytyy vapauttaa puristuksesta. Tämä voi tapahtua siten, että tyyny irrotetaan koneesta tai puristuspaineensäätöruuvi (19) kierretään oikealle tai kone kaadetaan kyljelleen.



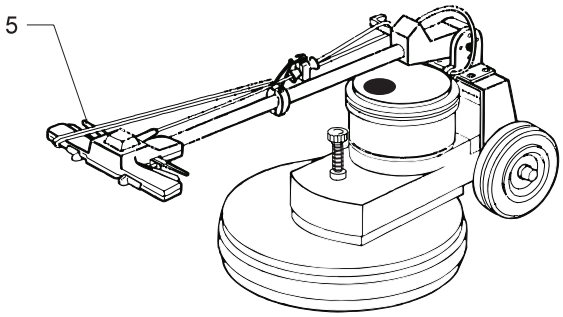
Kuva 8

Konetta ei saa jättää seisomaan pitemmäksi aikaa varusteiden päälle (ks. Taulukko 2) puristuspainneen ollessa maksimissa.

11 _4.5 Koneen kuljetus

Kuva 9: Kiillotuskonetta on helppo kuljettaa. Käännettävän aisan ansiosta sitä voidaan kuljettaa myös pienissä ajoneuvoissa. Avaa aisansäätövipu (5) lukituksesta ja käännä aisa moottorinkannen päälle.

Älä koskaan muuta aisan asentoa kuljettaessasi konetta kuljetuspyörillä. Kone voi iskeytyä lattiaa vasten ja aiheuttaa vauriota tai vammoja.



Kuva 9

11 _4.6 Käyttömahdollisuudet ja varusteet

Käyttö	**Varuste**
Kiillotus polymeeripinnoitteilla	Tyyny, punainen
Hoito / Jälkien poisto (pehmeällä hoitoainekalvolla/saippuakalvolla)	Tyyny, keltainen

Taulukko 2

11 _5 Huolto / Hoito

11 _5.1 Varotoimenpiteet ennen koneen puhdistusta ja huoltoa

Kone on erotettava sähköverkosta ennen huolto- ja puhdistustöitä vetämällä verkkopistoke irti pistorasiasta. Näin vältetään jännitteen ja liikkuvien osien aiheuttamat tapaturmat.

Koneen puhdistuksessa ja huollossa, osien vaihdossa tai muutettaessa konetta toista toimintoa varten täytyy pitää huoli siitä, että kone ei voi käynnistyä tahattomasti, vieriä tai kaatua ja että osat eivät voi pudota tai sulkeutua.

SF

Home Find... Go To..

Jos on olemassa kysymyksiä tai epäilyksiä turvallisuuden suhteen, käyttäjän on otettava ennen koneen käyttöä yhteyttä valmistajaan tai myyntiliikkeeseen.

11 _5.2 Koneen puhdistus

Puhdista koneen alaosa. Puhdista tai vaihda tyynyt. Huuhtele nestesäiliö ja letku vedellä puhtaaksi.

11 _5.3 Ohjausrulla

Puhdista ohjausrulla säännöllisesti.

11 _5.4 Tyynyn hoito

Puhdista molemmin puolin käytettävät tyynyt käytön jälkeen karkeasta liasta tai vaihda tyynyt ajoissa, jotta saat hyvät puhdistustulokset.

11 _5.5 Päivittäinen tarkastus

- Tarkasta verkkojohto, ettei se ole vaurioitunut.

11 _5.6 Vuosittainen huolto

Sähkökäyttöiset koneet täytyy tarkastaa kerran vuodessa VDE-702 tai vastaavanlaisten kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Tämä tarkastus tulisi antaa valmistajan kouluttaman huoltoteknikon tehtäväksi!

11 _5.7 Häiriönhaku ja korjaustoimenpiteet

Häiriö	Syy	Toimenpide
Kone ei toimi	• Verkkopistoke (6) ei ole oikein paikallaan • Laitteen pistorasia (12) ei ole oikein paikallaan • Ylikuormitussuoja on havahtunut	• Kiinnitä kunnolla • Kiinnitä kunnolla • Paina ylivirtasuojakytkimen nappi (13) sisään
Kone kytkeytyy vähän ajan päästä pois päältä	• Puristuspaine säädetty väärin Optimeter-laitteesta	• Säädä Optimeter säätöruuvilla (13) (ks. Kohta 11 _3.3)
Kone käy rauhattomasti	• Likainen tyyny (17) • Tyyny kulunut epätasaisesti • Ohjausrulla viallinen	• Koputa tyyny puhtaaksi / pese tarvittaessa juoksevan veden alla • Asenna uusi tyyny • Ota yhteys huoltoon
Optimeter asettuu lyhyen käyntiajan kuluttua punaiselle alueelle	• Paineensäätöruuvin jousen (19) esijännitys riittämätön	• Vaihda jousi

Taulukko 3

Jos koneessa oleva häiriö ei korjaudu edellä olevassa taulukossa ehdotetuilla toimenpiteillä, on otettava yhteys valmistajan huoltopalveluun ja annettava tarpeelliset korjaustyöt tämän tehtäväksi.

SF

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, daß die Bauart der

Poliermaschine FHS 250/300

in der mitgelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG) i. d. F. 93/44/EWG
EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
EG Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) i. d. F. 93/31/EWG

Angewendete harmonisierte Normen insbesondere

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Angewendete nationale technische Spezifikationen insbesondere

VDE 0700 Teil 1
VDE 0700 Teil 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Unterschrift) Ltg. Konstruktion und Entwicklung

EU declaration of conformity

in the spirit of the EU machines guideline 89/392/EEC, Appendix II A

We hereby declare that the design of

high-speed floormachine FHS 250/300

in the version which has been supplied corresponds to the following relevant regulations::

EU machine guideline (89/392/EEC) in the version 93/44/EEC
EU low voltage guideline 73/23/ EEC
EU electromagnetic compatibility guideline (89/336/ EEC) in the version 93/31/ EEC

Applied harmonised standards, in particular

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Applied national technical specifications, in particular

VDE 0700 Part 1
VDE 0700 Part 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Signature) Head of design and development department

Déclaration de conformité CE

Selon les termes de la directive UE 89/392/CEE, Annexe II A sur les machines,

Nous déclarons ici que le type de machine indiqué ci-dessous

monobrosse à haute vitesse FHS 250/300

correspond aux prescriptions suivantes pour le modèle qui est livré ici:

Directive machines UE (89/392/CEE) et dans le cas présent 93/44/CEE
Directive UE sur les basses tensions 73/23/CEE
Directive UE compatibilité électromécanique (89/336/CEE) et dans le cas présent 93/31/CEE

Normes d'harmonisation particulières appliquées

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Spécifications techniques nationales particulières appliquées

VDE 0700 Partie 1
VDE 0700 Partie 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Signature) Dir. Construction et Développement

Dichiarazione di conformità CE

ai sensi della diretti va CE per le macchine 89/392/CEE, appendice II A

Con la presente dichiariamo che il tipo di costruzione de della

monospazzola ad alta velocitá FHS 250/300

nella versione consegnata, è conforme alle seguenti normative correnti:

direttiva CE per le macchine (89/392/CEE) nella versione 93/44/CEE
direttiva CE per la bassa tensione 73/23/CEE
direttiva CE compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE) nella versione 93/31/CEE

Norme armonizzate applicate, in particolare

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Specifiche nazionali applicate, in particolare

VDE 0700 Parte 1
VDE 0700 Parte 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Firma) Dir. Costruzione e sviluppo

Declaración de conformidad de la CE

En el sentido de la directriz de la CE para máquina 89/392/EWG, Apéndice II A

Con la presente declaramos, que el tipo de construcción de la

máquina monodisco FHS 250/300

versión suministrada corresponde a las siguientes disposiciones pertinentes:

Directriz de máquina de la CE (89/392/CEE) en la versión 93/44/CEE
Directriz de baja tensión de la CE 73/23/CEE
Directriz de la CE de compatibilidad electromagnética (89/336/CEE) en la versión 93/31/CEE

Normas armonizadas utilizadas, especialmente

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Especificaciones nacionales técnicas nacionales utilizadas, especialmente

VDE 0700 Capítulo 1
VDE 0700 Capítulo 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Firma) Dirección de Construcción y Desarrollo

Declaração de Conformidade da CE

em conformidade com a Directiva CE para Máquinas 89/392/CEE, anexo II A

Declaramos por meio desta que os tipos da

máquina monodisco FHS 250/300

correspondem, no modelo fornecido, às seguintes prescrições aplicáveis:

Directiva da CE „Máquinas“ (89/392/CEE), na versão 93/44/CEE
Directiva da CE „Baixa tensão“ 73/23/CEE
Directiva da CE „Compatibilidade electromagnética“ (89/336/CEE), na versão 93/31/CEE

Normas harmonizadas aplicadas, particularmente

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Especificações técnicas nacionais aplicadas, particularmente

VDE 0700 parte 1
VDE 0700 parte 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Assinatura) Chefe Engenharia e Desenvolvimento

EF-konformitetserklæring

i medfør af EF-direktivet for maskiner 89/392/EWG, appendix II A

Vi erklærer hermed, at konstruktionen af

high-speed maskin FHS 250/300

i den leverede version er i overensstemmelse med følgende gældende bestemmelser:

EF-maskindirektiv (89/392/EWG) således som optrykt 93/44/EWG
EF-lavspændingsdirektiv 73/23/EWG
EF direktiv for elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG) således som optrykt 93/31/EWG

Anvendte harmoniserede normer, især

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Anvendte nationale tekniske specifikationer, især

VDE 0700 del 1
VDE 0700 del 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Underskrift) Ltg. konstruktion og udvikling

EG-försäkran om överensstämmelse

i enlighet med EG-direktivet för maskiner 89/392/EEG, bilaga II A

Härmed försäkrar vi att

hi-speed singelpolermaskin FHS 250/300

i det av oss levererade skicket motsvarar följande hithörande bestämmelser:

EG-direktiv för maskiner (89/392/EEG), version 93/44/EEG
EG-direktiv för lågspänning 73/23/EEG
EG direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EEG), version 93/31/EEG

Tillämpbara harmoniserande normer, särskilt

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Tillämpbara nationella tekniska specifikationer, särskilt

VDE 0700 del 1
VDE 0700 del 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Namnteckning) Avd.chef Konstruktion och utveckling

EU-konformitetserklæring

i samsvar med EU-maskindirektiv 89/392/EØF, tillegg II A

Herved erklærer vi at konstruksjonen til

hi-speed enskive-maskin FHS 250/300

i den utførelse som leveres her svarer til følgende gjeldende bestemmelser:

EU-maskindirektiv (89/392/EØF) i. d. F. 93/44/EØF
EU-lavspenningsdirektiv 73/23/EØF
EU-direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF) i utgave 93/31/EØF

Anvendte tilpassede normer, spesielt

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Anvendte nasjonale tekniske spesifikasjoner, spesielt

VDE 0700 del 1
VDE 0700 del 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(underskrift) ledelse for konstruksjon og utvikling

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY-konedirektiivin 89/392/ETY, liite II A, tarkoittamassa mielessä

Täten vakuutamme, että

korkeapainepesukone FHS 250/300

koneiden rakenne on toimitetussa muodossaan seuraavien asianomaisten säännösten mukainen:

EY-konedirektiivi (89/392/ETY) versio 93/44/ETY
EY-pienjännitedirektiivi 73/23/ETY
EY-direktiivi sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta (89/336/ETY) versio 93/31/ETY

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit erityisesti

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Sovelletut kansalliset tekniset spesifikaatiot erityisesti

VDE 0700 osa 1
VDE 0700 osa 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(allekirjoitus) Suunnittelu- ja kehitysosaston johto

EG-conformiteitsverklaring

volgens EG-richtlijn machines 89/392/EWG, supplement II A

Hiermee verklaren wij, dat de constructie van de

hi-speed éénschijfsmachine FHS 250/300

in de meegeleverde uitvoering voldoet aan de volgende desbetreffende bepalingen:

EG-machinerichtlijn (89/392/EEG) in versie 93/44/EEG
EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG
EG richtlijn elektromagnetische verdraagzaamheid (89/336/EEG) in versie 93/31/EEG

Toegepaste geharmoniseerde normen met name

EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 60335-2-72

Toegepaste nationale technische specificaties met name

VDE 0700 deel 1
VDE 0700 deel 205

Tennant GmbH & Co. KG
Mühlstraße 90
D - 73 547 Lorch - Waldhausen

(Handtekening) chef constructie en ontwikkeling